Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Diputació Tarragona

PROJECTE
Ampliació del CPEE Alba amb dues aules

MEMÒRIA I PLEC DE CONDICIONS

Municipi
REUS (Baix Camp)

Data
Febrer de 2017

Expedient
2016 - 0000253

saM
SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL
Arquitectura Municipal

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Pàgina 2 de 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Diputació Tarragona

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

MEMÒRIA

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Pàgina 1 de 1

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

MEMÒRIA

1. DADES GENERALS 3
1. 1. Objecte, identificació i agents del projecte 3
2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA 3
2. 1. Antecedents I CONDICIONANTS DE PARTIDA 3
2. 2. Descripció del projecte 3
2. 3. Justificació del compliment de la normativa urbanística 3
2. 4. Pressupost 3
3. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA 3
3. 1. ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES 3
3. 1. 1. Afectacions a edificis veïns, xarxes de serveis i altres elements 3
3. 1. 2. Enderrocs 3
3. 1. 3. Moviments de terres 3
3. 2. Sistema estructural 3
3. 2. 1. Característiques del terreny 3
3. 2. 2. Fonaments i forjat sanitari 3
3. 2. 3. Estructura 4
3. 3. Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors 4
3. 3. 1. Terres en contacte amb el terreny 4
3. 3. 2. Façanes 4
3. 3. 3. Cobertes 4
3. 3. 4. Serralleria exterior 4
3. 3. 5. Envidrament 4
3. 4. Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors 4
3. 4. 1. Compartimentació interior 4
3. 4. 1. 1. Envans i elements divisòris 4
3. 4. 1. 2. Fusteria interior 4
3. 4. 2. Revestiments de paraments interiors 4
3. 4. 2. 1. Arrebossats 4
3. 4. 2. 2. Pintats 4
3. 4. 2. 3. Enrajolats 4
3. 4. 2. 4. Paviments 4
3. 5. SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INTAL·LACIONS I SERVEIS 4
3. 6. Memòria d'instal·lacions 4
3. 6. 1. Instal.lació elèctrica 5
3. 6. 2. Instal.lació d'aigua 5
3. 6. 3. Instal.lació de desaigües 5
3. 6. 4. Instal.lació de calefacció 5
3. 6. 5. Instal.lació contra incendis 5
3. 6. 6. Instal.lació de xarxa de veu i dades 5
4. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA 6

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

1. DADES GENERALS

1. 1. OBJECTE, IDENTIFICACIÓ I AGENTS DEL PROJECTE

L'objecte del present projecte és l'ampliació del CPEE ALBA amb dues aules.

L'edifici està situat al al passeig de la Boca de la Mina s/n del municipi Reus (Baix Camp)

El promotor és la Diputació de Tarragona

El projecte ha estat redactat per l'equip tècnic de la Unitat d'Arquitectura Municipal del Servei d'Assistència al Municipi (SAM) de la Diputació de Tarragona.

L'autor del projecte és Jaume Mutlló Pàmies, cap de la Unitat d'Arquitectura Municipal de la Diputació de Tarragona.

2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

2. 1. ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA

Degudes les circumstàncies i necessitats del Col·legi d'educació Especial Alba, s'ha cregut necessari l'ampliació de dues aules i la cuina de practiques per donar més amplitud a la sala de lectura i doni més mobilitat i efectivitat en les aules, als professors i nens del centre.

La ubicació d'aquesta reforma s'ha situat en el bloc on està situada la cuina del col·legi, on actualment hi ha un pati amb sortida des de l'aula 1 i la cuina de pràctiques, pràcticament sense ús.

2. 2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

S'enderrocarà la tanca d'obra que envolta el pati, una rampa i escales d'accés a l'aula i a la cuina, i la paret exterior de tancament. Els arbres es traslladaran per replantar al jardí. D'aquesta manera de dues aules es pesarà a tres, i guanyaran amplitud tant la sala de lectura que duplicarà l'espai i la cuina que mantindrà una petita sortida a un safareig exterior.

La nova edificació es construirà al mateix nivell que l'actual, tant en paviment com en sostre i mantindrà les mateixes característiques dels materials tant interior com exteriorment.

Al safareig es col.locarà una escala vertical d'accès a la coberta, a través de la cual s'accederà a una pasarel.la metal.lica de comunicació a la zona de plaques.

2. 3. JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA

La intervenció contemplada en aquest projecte no altera ni modifica cap paràmetre urbanístic

2. 4. PRESSUPOST

El *PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL* puja a la quantitat de **VUITANTA-CINC MIL TRES-CENT VINT-I-SIS euros amb TRENTA-QUATRE cèntims** (85.326,34€)

El *PRESSUPOST DE CONTRACTA* puja a la quantitat de **CENT VINT-I-DOS MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-UN euros amb TRENTA-NOU cèntims** (122.861,39 €).

3. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

3. 1. ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

3. 1. 1. Afectacions a edificis veïns, xarxes de serveis i altres elements

No hi ha afectacions a edificis ni propis ni aliens i a cap xarxa de serveis ni altres elements

3. 1. 2. Enderrocs

S'enderrocarà la façana actual de tancament de les aules 1 i 2, la rampa i escales d'accés a les aules des de el pati i tanca d'obra que envolta el pati.

3. 1. 3. Moviments de terres

Seran el necessaris per l'excavació de la fonamentació i neteja i esbrossada del solar.

3. 2. SISTEMA ESTRUCTURAL

3. 2. 1. Característiques del terreny

S'acompanya estudi geotècnic de "Mediterrània de Geoserveis" visat pel corresponent col·legi.

3. 2. 2. Fonaments i forjat sanitari

A la vista del terreny excavat, l'autor de l'estudi geotècnic, desplaçat a l'obra, apreciarà la validesa de les dades aportades per l'estudi i comunicarà a la Direcció Facultativa qualsevol indefinició, canvi o incidència.

Segons la informació obtinguda, les recomanacions i les conclusions de l'estudi geotècnic realitzat, i que forma part d'aquest projecte com a documentació annexa, s'ha adoptat la fonamentació directa com la solució més idònia per a aquest projecte.

La fonamentació prevista respon a la tipologia de fonamentació directa de formigó armat, amb sabates aïllades i

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

excèntriques per als pilars entrellaçades amb bigues centradores i de lligat.

Pel dimensionat dels fonament s'han considerat les reaccions obtingudes en els nusos corresponents segons el procés de càlcul general de l'estructura que s'explica en la Memòria de l'Estructura. A més s'han tingut en compte les càrregues directament aplicades sobre les bigues de trava i les bigues centradores.

El forjat sanitari serà a base de revoltó de polipropilè reciclat amb aïllament de planxa de poliestirè, damunt d'una solera de formigó.

3. 2. 3. Estructura

L'estructura consta d'una sola planta que es construirà al mateix nivell que l'actua, amb una junta de dilatació, per no intervenir ni alterar l'estructura actual.

L'estructura horitzontal, és un forjat reticular amb cassetons perduts de formigó, formant una retícula de nervis de 0,85 x 0,85m, amb un gruix de nervis 0,15m i un cantell total uniforme de 0,27m (0,22 + 0,5).

L'estructura vertical està composada per pilars de formigó armat.

Es realitzarà un estintolament en la part de la façana que s'enderroca a base de 2IPE160 recolzades als pilars actuals.

La descripció i justificació del càlcul estructural estan contemplats a la Memòria de l'Estructura.

3. 3. SISTEMES D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS

Es garanteixen les diferents exigències bàsiques mitjançant el compliment dels DBs del CTE.

3. 3. 1. Terres en contacte amb el terreny

La solera de l'edifici serà de formigó HM-20/P/20/I

3. 3. 2. Façanes

Les façanes seran iguals que les actuals a base de paret de formigó prefabricat tipus TORHO.

3. 3. 3. Cobertes

La coberta serà plana no accessible, tan sols per a manteniment, a la cual s'accedirà mitjançant una escala fixe d'alumini ancorada al parament, protecció antiintrusió, així com carro de protecció anticaiguda vertical.

Es construirà una pasarel.la de relliga de malla de 30x30 suportada per perfil L-100x8, damunt de pletina # 10 i dau de formigó. Barana d'alumini amb tub 40x40/3 i passamà de 40x10, esglaons amb rodó de Ø 20, tot segons plànos de detall.

3. 3. 4. Serralleria exterior

La fusteria exterior serà d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic.

Les obertures tenen com a protecció solar exterior persianes enrotllable d'alumini.

3. 3. 5. Envidrament

L'envidrament serà laminar de seguretat

3. 4. SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS

3. 4. 1. Compartimentació interior

3. 4. 1. 1. Envans i elements divisoris

Envà de plaques de guix laminat amb perfilaria de planxa d'acer galvanitzat

3. 4. 1. 2. Fusteria interior

Porta bloc de fulles batents

3. 4. 2. Revestiments de paraments interiors

3. 4. 2. 1. Arrebossats

L'arrebossat serà reglejat en les parets de la cuina que s'amplia.

3. 4. 2. 2. Pintats

Exteriorment es pintarà al ciment, amb la mateixa qualitat que l'actual

Interiorment en parets i sostres pintura plàstica llisa.

3. 4. 2. 3. Enrajolats

La cuina s'enrajolarà amb rajola ceràmica del mateix material que l'actual.

3. 4. 2. 4. Paviments

El paviment serà de terratzo de gra petit igual que l'actual.

3. 5. SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INTAL·LACIONS I SERVEIS

El solar disposa de les infrastructures dels serveis d'aigua, gas, electricitat, telecomunicacions i clavegueram.

S'ha previst que l'edifici estigui equipat amb els següents serveis i instal·lacions:

3. 6. MEMÒRIA D'INSTAL·LACIONS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

3. 6. 1. Instal.lació elèctrica

S'instal.larà un cable 4x10mm^2 + TT dins de tub rígid fixat a la paret, des del subquadre de la cuina fins al subquadre existent a la zona on es realitza l'actuació.

Es retirarà el quadre elèctric existent i es substituirà per un quadre nou amb les proteccions adequades segons l'esquema unifilar. Aquest subquadre serà amb porta i pany amb clau.

Les instal.lacions seran vistes en les parets existents i en els sostres, mitjançant tub rígid. En les parets noves les instal.lacions passaran per dintre les parets de plaques de guix, mitjançant tub flexible corrugat. La connexió entre els trams vistos i els trams encastats en l'obra es realitzarà mitjançant caixes de connexions.

- Cuina

S'instal.larà una línia de 25A per a la cuina elèctrica nova.

S'instal.larà un endoll de 16A per a la rentadora.

S'instal.laran els endolls a la zona ampliada segons plànol.

S'instal.laran dues pantalles noves amb cubeta i làmpada fluorescent 1x36W. L'encesa es realitzarà mitjançant un dels interruptors existents.

S'instal.larà un llum al pati exterior amb encesa des de l'interior.

Tota la instal.lació a la part existent de la cuina serà amb muntatge superficial amb tub rígid. La instal.lació a la part nova serà encastada.

- Sala de lectura i aules.

La sala de lectura i les aules s'il.luminaran amb pantalles fluorescents 2x36W amb difussor de la marca LAMP BASIC T8 2X36W WH, igual al model existent. Es recuperaran les pantalles existents i se'n instal.laran de noves per deixar la instal.lació segons plànols.

Els endolls i interruptors s'instal.laran segons plànol.

La il.luminació de cada una de les sales estarà formada per dos circuits d'encesa, segons plànol.

Cada sala tindrà els endolls de 16A segons plànol.

3. 6. 2. Instal.lació d'aigua

Es retirarà l'escalfador a gas existent i totes les canonades d'AF i ACS que subministren aigua a la pica actual.

L'aigua calenta de la cuina es connectarà a la canonada d'ACS que passa per l'aula adjacent.

Les canonades d'AF de la cuina s'adaptaran per donar subministrament a l'aixeta de la pica i a una aixeta roscada per a la rentadora.

S'instal.larà una aixeta d'AF per al safareig de l'exterior.

3. 6. 3. Instal.lació de desaigües

Cal instal.lar un desaigua a la ubicació de la rentadora, a la de la pica i al safareig. Aquests desaigües seran superficials i fixats a la paret. Els desaigües de la cuina passaran per l'interior dels armaris, fins a connectar amb el desaigua exterior existent del safareig.

3. 6. 4. Instal.lació de calefacció

Es retiraran dos radiadors de l'actual aula EA1 i s'instal.laran a la nova aula 1. S'instal.laran 2 radiadors nous a l'aula 2 i 1 radiador nou a la sala de lectura.

Es modificarà la instal.lació de calefacció per donar servei a la nova distribució de radiadors. Les canonades d'alimentació seran vistes de acer innoxidable.

3. 6. 5. Instal.lació contra incendis

Es redistribuiran els detectors de fum existents de manera que en quedi un a cada aula i caldrà instal.lar-ne un de nou.

La instal.lació un cop acabada es verificarà i certificarà per personal homologat per aquest tipus d'instal.lacions.

3. 6. 6. Instal.lació de xarxa de veu i dades

Es retirarà el cable i la caixa de connexió RJ45 indicada en el plànol i se'n instal.laran de noves segons plànol. S'instal.larà cable UTP Cat 6 amb connector RJ45 a l'extrem del rack de comunicacions i amb una caixa amb connector femella fixada a la paret.

El seu traçat fins al rack de comunicacions es farà mitjançant canal a instal.lar fins al passadís i a partir d'allí mitjançant canal existent.

La instal.lació un cop acabada es verificarà i certificarà per personal homologat per aquest tipus d'instal.lacions.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 11 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

4. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Segons l'article 65, del Reial Decret Legislatiu 3/2011 de 14 de novembre, aprovació text refós de la Llei de contractes del Sector Públic,

"Per contractar amb les administracions públiques l'execució de contractes d'obres d'un import igual o superior a 500.000 euros, , és requisit indispensable que l'empresari estigui degudament classificat."

Aquest projecte, pel tipus de contracta i pressupost, no requereix definir classificació del contractista.

Tarragona, 6 de febrer de 2017
L'Arquitecte,

Jaume Mutlló Pàmies

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Diputació Tarragona

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

MEMÒRIA DE L'ESTRUCTURA

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Pàgina 12 de 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Pàgina 1 de 507
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

MEMÒRIA DE CÀLCUL

1. CÀLCULS PER ORDINADOR

Per a l'obtenció de les sol·licitacions i les dimensions dels forjats i dels pilars, així com la seva corresponents armadures s'ha utilitzat el suport de programes informàtics d'ordinador CYPECAD

CYPECAD ha estat concebut per a realitzar el càlcul i dimensionat d'estructures de formigó armat i metàl·liques dissenyades amb forjats unidireccionals, reticulars i lloses massisses per a edificis sotmesos a accions verticals i horitzontals. Les jàsseres de forjats poden ser de formigó i metàl·liques. Els suports poden ser pilars de formigó armat, metàl·lics, pantalles de formigó armat, murs de formigó armat amb o sense empentes horitzontals i murs de fàbrica. La fonamentació pot ser fixa (per sabates o encepats) o flotant (mitjançant jàsseres i lloses de fonamentació).

2. DECLARACIÓ DEL COMPLIMENT DELS DOCUMENTS BÀSICS

En el disseny i l'anàlisi dels elements estructurals descrits en el present document s'ha atès a totes les exigències i requeriments estipulats en el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), i en particular als Documents Bàsics que se citen a continuació:

DB-SE, "Document Bàsic SE Seguretat estructural"

DB-SE-AE, "Document Bàsic SE Seguretat estructural Accions en l'edificació"

DB-SE-C, "Document Bàsic SE Seguretat estructural Fonaments"

DB-SE-A, "Document Bàsic SE Seguretat estructural Acer

EHE 08

3. MÈTODE DE CÀLCUL.

D'acord amb el *"Código Técnico de la Edificación. Documentos Básicos. Seguridad Estructural"*, CTE DB-SE-1 i CTE DB-SE-2, el procés general d'anàlisis estructural i dimensionat empleat és el dels "Estats Límits", en el que es tracta de reduir a un valor suficientment baix la probabilitat de que s'assoleixin aquells estats límits que posin l'estructura fora de servei.

Es realitzen les comprovacions dels *Estats Límits Últims* (equilibri, esgotament o trencament, inestabilitat o guerxament, adherència, ancoratge i fatiga) per a cada hipòtesi de càrrega, amb accions majorades i propietats resistents dels materials minorades, mitjançant els coeficients de seguretat; i les comprovacions dels *Estats Límit Servei* (fisuració, deformació i vibració) per a cada hipòtesi de càrrega, amb accions de servei (sense majorar) i propietats resistents dels materials de servei (sense minorar).

Les accions que es sol·liciten a cadascun dels elements que composen l'estructura, estan d'acord amb el que diu el *"Código Técnico de la Edificación. Documento Básico. Seguridad Estructural: Acciones en la Edificación"*, CTE DB-SE-AE, pel que es refereix a càrregues gravitatòries i d'ús, a accions eòliques, ... actuants sobre l'estructura i amb el *"Código Técnico de la Edificación. Documento Básico. Seguridad Estructural: Cimientos"*, CTE DB-SE-C per tot allò referent al terreny on s'assenta l'estructura (empentes, deformacions, ...).

El disseny dels elements estructurals metàl·lics d'acer segons el *"Código Técnico de la Edificación. Documento Básico. Seguridad Estructural: Acero"*, CTE DB-SE-A i tots els elements de formigó armat que completen l'estructura estan calculats, d'acord amb la norma vigent EHE, *"Instrucción del Hormigón Estructural"*, considerant el període plàstic de diagrama tensió-deformació, amb distribució parabòlica-rectangular, seguint el mètode de càlcul per ruptura.

Els criteris considerats en l'armat segueixen les especificacions de la mateixa Norma EHE, ajustant-se als valors de càlcul dels materials, els coeficients de majoració de càrregues, les disposicions d'armadures i les quanties geomètriques i mecàniques mínimes i mecàniques a les mencionades especificacions

4. TIPUS D'ESTRUCTURA

El conjunt de l'estructura complirà les exigències de Seguretat Estructural pel seu ús previst, tant pel que fa a la seva capacitat portant (resistència i estabilitat) com per la seva aptitud de servei i durabilitat durant el seu període de servei.

A continuació s'adjunta la documentació corresponent al càlcul .

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 14 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

ÍNDEX

1.- VERSIÓ DEL PROGRAMA I NÚMERO DE LLICÈNCIA.....

2.- DADES GENERALS DE L'ESTRUCTURA .....

3.- NORMES CONSIDERADES .....

4.- ACCIONS CONSIDERADES .....
- **4.1.- Gravitatòries.....**
- **4.2.- Vent.....**
- **4.3.- Sisme .....**
- **4.4.- Foc.....**
- **4.5.- Hipòtesi de càrrega.....**
- **4.6.- Llistat de càrregues .....**

5.- ESTATS LÍMIT.....

6.- SITUACIONS DE PROJECTE.....
- **6.1.- Coeficients parcials de seguretat (γ) i coeficients de combinació (ψ)**
- **6.2.- Combinacions .....**

7.- DADES GEOMÈTRIQUES DE GRUPS I PLANTES.....

8.- DADES GEOMÈTRIQUES DE PILARS, PANTALLES I MURS.....
- **8.1.- Pilars .....**

9.- DIMENSIONS, COEFICIENTS D'ENCASTAMENT I COEFICIENTS DE VINCLAMENT PER A CADA PLANTA.....

10.- LLISTAT DE PANYS .....

11.- LLOSES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ.....

12.- MATERIALS UTILITZATS.....
- **12.1.- Formigons.....**
- **12.2.- Acers per element i posició.....**
  - 12.2.1.- Acers en barres.....
  - 12.2.2.- Acers en perfils.....

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Pàgina 3 de 10 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

1.- VERSIÓ DEL PROGRAMA I NÚMERO DE LLICÈNCIA

Versió: 2015

Número de llicència: 59993

2.- DADES GENERALS DE L'ESTRUCTURA

Projecte: Exp. 2015_253_Ampliacio dues aules CPEE ALBA - Reus

3.- NORMES CONSIDERADES

Formigó: EHE-08

Acers conformats: CTE DB SE-A

Acers laminats i armats: CTE DB SE-A

Categoria d'ús: A. Zones residencials

4.- ACCIONS CONSIDERADES

4.1.- Gravitatòries

Planta	S.C.U. (t/m²)	Càrreg.mortes (t/m²)
Sostre 1	0.20	0.20
Fonamentació	0.00	0.00

4.2.- Vent

CTE DB SE-AE

Codi Tècnic de l'Edificació.

Document Bàsic Seguretat Estructural - Accions en l'Edificació

Zona eòlica: A

Grau d'aspror: II. Terreny rural pla sense obstacles

L'acció del vent es calcula a partir de la pressió estàtica q_e que actua en la direcció perpendicular a la superfície exposada. El programa obté de forma automàtica aquesta pressió, conforme als criteris del Codi Tècnic de l'Edificació DB-SE AE, en funció de la geometria de l'edifici, la zona eòlica i grau d'aspror seleccionats, i l'alçada sobre el terreny del punt considerat:

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$$

On:

q_b És la pressió dinàmica del vent conforme al mapa eòlic de l'Annex D.

c_e És el coeficient d'exposició, determinat conforme a les especificacions de l'Annex D.2, en funció del grau d'aspror de l'entorn i l'alçada sobre el terreny del punt considerat.

c_p És el coeficient eòlic o de pressió, calculat segons la taula 3.5 de l'apartat 3.3.4, en funció de l'esveltesa de l'edifici en el pla paral·lel al vent.

	Vent X			Vent Y		
q_b (t/m²)	esveltesa	c_p (pressió)	c_p (succió)	esveltesa	c_p (pressió)	c_p (succió)
0.043	0.72	0.79	-0.40	0.30	0.70	-0.32

Pressió estàtica

Planta	Ce (Coef. exposició)	Vent X (t/m²)	Vent Y (t/m²)
Sostre 1	2.19	0.111	0.096

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Amples de banda		
Plantes	Ample de banda Y	Ample de banda X
En totes les plantes	12.00	5.00

No es realitza anàlisi dels efectes de 2n ordre

Coeficients de Càrregues

+X: 1.00 -X:1.00

+Y: 1.00 -Y:1.00

Càrregues de vent		
Planta	Vent X (t)	Vent Y (t)
Sostre 1	2.408	0.862

Conforme a l'article 3.3.2., apartat 2 del Document Bàsic AE, s'ha considerat que les forces de vent per planta, en cada adreça de l'anàlisi, actuen amb una excentricidad de ±5% de la dimensió màxima de l'edifici.

4.3.- Sisme

Sense acció de sisme

4.4.- Foc

Dades per planta				
Planta	R. req.	F. Comp.	Revestiment d'elements de formigó	
			Inferior (forjats i biques)	Pilars i murs
Sostre 1	R 60	X	Genèric	Genèric

Notes:

- R. req.: resistència requerida, període de temps durant el qual un element estructural ha de mantenir la seva capacitat portant, expressat en minuts.

4.5.- Hipòtesi de càrrega

Automàtiques	Pes propi
	Càrregues mortes
	Sobrecàrrega d'ús
	Vent +X exc.+
	Vent +X exc.-
	Vent -X exc.+
	Vent -X exc.-

4.6.- Llistat de càrregues

Càrregues especials introduïdes (en t, t/m i t/m²)

Grup	Hipòtesi	Tipus	Valor	Coordenades
1	Càrregues mortes	Lineal	0.15	(15.20, 26.80) (17.91, 26.79)
	Càrregues mortes	Lineal	0.15	(17.91, 24.66) (20.44, 24.63)
	Càrregues mortes	Lineal	0.15	(17.90, 24.64) (17.85, 26.80)
	Càrregues mortes	Lineal	0.15	(20.38, 19.96) (20.38, 24.65)

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 17 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Càrregues mortes	Lineal	0.15	(20.38, 14.46)	(20.38, 19.96)
Càrregues mortes	Lineal	0.15	(15.37, 14.46)	(20.38, 14.46)
Càrregues mortes	Lineal	0.15	(15.20, 14.46)	(15.20, 19.96)
Càrregues mortes	Lineal	0.15	(15.20, 19.96)	(15.20, 24.76)
Càrregues mortes	Lineal	0.15	(15.20, 24.76)	(15.18, 26.76)

5.- ESTATS LÍMIT

E.L.U. de ruptura. Formigó	CTE
E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions	Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m
Tensions sobre el terreny	Accions característiques
Desplaçaments	

6.- SITUACIONS DE PROJECTE

Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

- Amb coeficients de combinació

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i>1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sense coeficients de combinació

$$\sum_{i>1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i>1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- On:

G_k Acció permanent
P_k Acció de pretesat
Q_k Acció variable
γ_G Coeficient parcial de seguretat de les accions permanents
γ_P Coeficient parcial de seguretat de l'acció de pretesat
$\gamma_{Q,1}$ Coeficient parcial de seguretat de l'acció variable principal
$\gamma_{Q,i}$ Coeficient parcial de seguretat de les accions variables d'acompanyament
$\psi_{p,1}$ Coeficient de combinació de l'acció variable principal
$\psi_{a,i}$ Coeficient de combinació de les accions variables d'acompanyament

6.1.- Coeficients parcials de seguretat (γ) i coeficients de combinació (ψ)

Per a cada situació de projecte i estat límit els coeficients a utilitzar seran:

E.L.U. de ruptura. Formigó: EHE-08

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.350	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Vent (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600

E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions: EHE-08 / CTE DB-SE C

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 13 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_0)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700
Vent (Q)	0.000	1.600	1.000	0.600

Tensions sobre el terreny

Característica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_0)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Desplaçaments

Característica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_0)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

6.2.- Combinacions

- **Noms de les hipòtesis**

PP	Pes propi
CM	Càrregues mortes
Qa	Sobrecàrrega d'ús
V(+X exc.+)	Vent +X exc.+
V(+X exc.-)	Vent +X exc.-
V(-X exc.+)	Vent -X exc.+
V(-X exc.-)	Vent -X exc.-
V(+Y exc.+)	Vent +Y exc.+
V(+Y exc.-)	Vent +Y exc.-
V(-Y exc.+)	Vent -Y exc.+
V(-Y exc.-)	Vent -Y exc.-

- **E.L.U. de ruptura. Formigó**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Pàgina 19 de 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Comb.	PP	CM	Oa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)
1	1.000	1.000									
2	1.350	1.350									
3	1.000	1.000	1.500								
4	1.350	1.350	1.500								
5	1.000	1.000		1.500							
6	1.350	1.350		1.500							
7	1.000	1.000	1.050	1.500							
8	1.350	1.350	1.050	1.500							
9	1.000	1.000	1.500	0.900							
10	1.350	1.350	1.500	0.900							
11	1.000	1.000			1.500						
12	1.350	1.350			1.500						
13	1.000	1.000	1.050		1.500						
14	1.350	1.350	1.050		1.500						
15	1.000	1.000	1.500		0.900						
16	1.350	1.350	1.500		0.900						
17	1.000	1.000				1.500					
18	1.350	1.350				1.500					
19	1.000	1.000	1.050			1.500					
20	1.350	1.350	1.050			1.500					
21	1.000	1.000	1.500			0.900					
22	1.350	1.350	1.500			0.900					
23	1.000	1.000					1.500				
24	1.350	1.350					1.500				
25	1.000	1.000	1.050				1.500				
26	1.350	1.350	1.050				1.500				
27	1.000	1.000	1.500				0.900				
28	1.350	1.350	1.500				0.900				
29	1.000	1.000						1.500			
30	1.350	1.350						1.500			
31	1.000	1.000	1.050					1.500			
32	1.350	1.350	1.050					1.500			
33	1.000	1.000	1.500					0.900			
34	1.350	1.350	1.500					0.900			
35	1.000	1.000							1.500		
36	1.350	1.350							1.500		
37	1.000	1.000	1.050						1.500		
38	1.350	1.350	1.050						1.500		
39	1.000	1.000	1.500						0.900		
40	1.350	1.350	1.500						0.900		
41	1.000	1.000								1.500	
42	1.350	1.350								1.500	
43	1.000	1.000	1.050							1.500	
44	1.350	1.350	1.050							1.500	
45	1.000	1.000	1.500							0.900	
46	1.350	1.350	1.500							0.900	
47	1.000	1.000									1.500
48	1.350	1.350									1.500
49	1.000	1.000	1.050								1.500
50	1.350	1.350	1.050								1.500
51	1.000	1.000	1.500								0.900
52	1.350	1.350	1.500								0.900

- **E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 21 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)
1	1.000	1.000									
2	1.600	1.600									
3	1.000	1.000	1.600								
4	1.600	1.600	1.600								
5	1.000	1.000		1.600							
6	1.600	1.600		1.600							
7	1.000	1.000	1.120	1.600							
8	1.600	1.600	1.120	1.600							
9	1.000	1.000	1.600	0.960							
10	1.600	1.600	1.600	0.960							
11	1.000	1.000			1.600						
12	1.600	1.600			1.600						
13	1.000	1.000	1.120		1.600						
14	1.600	1.600	1.120		1.600						
15	1.000	1.000	1.600		0.960						
16	1.600	1.600	1.600		0.960						
17	1.000	1.000				1.600					
18	1.600	1.600				1.600					
19	1.000	1.000	1.120			1.600					
20	1.600	1.600	1.120			1.600					
21	1.000	1.000	1.600			0.960					
22	1.600	1.600	1.600			0.960					
23	1.000	1.000					1.600				
24	1.600	1.600					1.600				
25	1.000	1.000	1.120				1.600				
26	1.600	1.600	1.120				1.600				
27	1.000	1.000	1.600				0.960				
28	1.600	1.600	1.600				0.960				
29	1.000	1.000						1.600			
30	1.600	1.600						1.600			
31	1.000	1.000	1.120					1.600			
32	1.600	1.600	1.120					1.600			
33	1.000	1.000	1.600					0.960			
34	1.600	1.600	1.600					0.960			
35	1.000	1.000							1.600		
36	1.600	1.600							1.600		
37	1.000	1.000	1.120						1.600		
38	1.600	1.600	1.120						1.600		
39	1.000	1.000	1.600						0.960		
40	1.600	1.600	1.600						0.960		
41	1.000	1.000								1.600	
42	1.600	1.600								1.600	
43	1.000	1.000	1.120							1.600	
44	1.600	1.600	1.120							1.600	
45	1.000	1.000	1.600							0.960	
46	1.600	1.600	1.600							0.960	
47	1.000	1.000									1.600
48	1.600	1.600									1.600
49	1.000	1.000	1.120								1.600
50	1.600	1.600	1.120								1.600
51	1.000	1.000	1.600								0.960
52	1.600	1.600	1.600								0.960

- **Tensions sobre el terreny**
- **Desplaçaments**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 21 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)
1	1.000	1.000									
2	1.000	1.000	1.000								
3	1.000	1.000		1.000							
4	1.000	1.000	1.000	1.000							
5	1.000	1.000			1.000						
6	1.000	1.000	1.000		1.000						
7	1.000	1.000				1.000					
8	1.000	1.000	1.000			1.000					
9	1.000	1.000					1.000				
10	1.000	1.000	1.000				1.000				
11	1.000	1.000						1.000			
12	1.000	1.000	1.000					1.000			
13	1.000	1.000							1.000		
14	1.000	1.000	1.000						1.000		
15	1.000	1.000								1.000	
16	1.000	1.000	1.000							1.000	
17	1.000	1.000									1.000
18	1.000	1.000	1.000								1.000

7.- DADES GEOMÈTRIQUES DE GRUPS I PLANTES

Grup	Nom del grup	Planta	Nom planta	Alcada	Cota
1	Sostre 1	1	Sostre 1	3.60	3.60
0	Fonamentació				0.00

8.- DADES GEOMÈTRIQUES DE PILARS, PANTALLES I MURS

8.1.- Pilars

GI: grup inicial

GF: grup final

Ang: angle del pilar en graus sexagesimals

Referència	Coord(P.Fix)	GI- GF	Vinculació exterior	Ang.	Punt fix	Cantell de recolzament
P1	(17.84, 27.28)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Meitat superior	0.50
P2	(15.22, 24.76)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Meitat esquerra	0.50
P3	(17.84, 24.80)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Meitat superior	0.50
P4	(20.53, 24.80)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. sup. dre.	0.50
P5	(15.22, 19.96)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Meitat esquerra	0.50
P6	(20.53, 19.96)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Meitat dreta	0.50
P7	(15.22, 14.31)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. inf. esq.	0.50
P8	(20.53, 14.31)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. inf. dre.	0.50

9.- DIMENSIONS, COEFICIENTS D'ENCASTAMENT I COEFICIENTS DE VINCLAMENT PER A CADA PLANTA

Pilar	Planta	Dimensions (cm)	Coeficient d'encastament		Coeficient de vinclament		Coeficient de rigidesa axial
			Cap	Peu	X	Y	
Per a tots els pilars	1	30x30	0.30	1.00	1.00	1.00	2.00

10.- LLISTAT DE PANYS

Reticulars considerats

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 21 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Nom	Descripció
CAN27CC5	BLOQUE PERDIDO DE CANTO 22+5 Cassetó perdut Nre. de peces: 6 Pes propi: 0.395 t/m² Cantell: 27 cm

11.- LLOSES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

-Tensió admisible en situacions persistents: 1.50 kp/cm²

-Tensió admisible en situacions accidentals: 1.50 kp/cm²

12.- MATERIALS UTILITZATS

12.1.- Formigons

Element	Formigó	f_{ck} (kp/cm²)	γ_c	Àrid	
				Naturalesa	Mida màxima
Tots	HA-25	255	1.50	Quarsita	15

12.2.- Acers per element i posició

12.2.1.- Acers en barres

Element	Acer	f_{yk}	γ_s
Tots	B 500 S	5097	1.15

12.2.2.- Acers en perfils

Tipus d'acer para perfils	Acer	Límit elàstic (kp/cm²)	Mòdul d'elasticitat (kp/cm²)
Acer conformat	S235	2396	2140673
Acer laminat	S275	2803	2140673

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 21 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

MEMÒRIA DE CÀLCUL

1.- DADES GENERALS

- Norma: CTE DB SI - Annex C: Resistència al foc de les estructures de formigó armat.

- Referències:

- R. req.: resistència requerida, període de temps durant el qual un element estructural ha de mantenir la seva capacitat portant, expressat en minuts.

- F. Comp.: indica si el forjat té funció de compartició.

- a_m: distància equivalent a l'eix de les armadures (CTE DB SI - Annex C - Fórmula C.1).

- $a_{mín}$: distància mínima equivalent a l'eix exigida per la norma per a cada tipus d'element estructural.

- b: menor dimensió de la secció transversal.

- $b_{mín}$: valor mínimo de la menor dimensió exigit per la norma.

- h: espessor de llosa o capa de compressió.

- $h_{mín}$: espessor mínim para llosa o capa de compressió exigit per la norma.

- Paviment mín. nec.: espessor de enrajolat incombustible mínim necessari.

- Comprovacions:

Generals:

- Distància equivalent a l'eix: $a_m \geq a_{mín}$ (s'indica el gruix de revestiment necessari per a complir aquesta condició quan sigui necessari).

- Dimensió mínima: $b \geq b_{mín}$.

- Compartimentació: $h \geq h_{mín}$ (s'indica l'espessor d'enrajolat incombustible necessari per a complir aquesta condició quan sigui necessari).

Particulars:

- S'han realitzat les comprovacions particulars per a aquells elements estructurals en els que la norma així ho exigeixi.

Dades per planta				
Planta	R. req.	F. Comp.	Revestiment d'elements de formigó	
			Inferior (forjats i bigues)	Pilars i murs
Sostre 1	R 60	X	Genèric	Genèric

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Pàgina 24 de 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

2.- COMPROVACIONS

2.1.- Sostre 1

Sostre 1 - Pilars - R 60						
$b_{mín}$: 200 mm; $a_{mín}$: 20 mm						
Refs.	Cara X		Cara Y		Rev. mín. nec. Genèric	Estat
	b_x (mm)	a_m (mm)	b_v (mm)	a_m (mm)		
P1	300	45	300	45	---	Compleix
P2	300	45	300	45	---	Compleix
P3	300	45	300	45	---	Compleix
P4	300	45	300	45	---	Compleix
P5	300	45	300	45	---	Compleix
P6	300	45	300	45	---	Compleix
P7	300	45	300	45	---	Compleix
P8	300	45	300	45	---	Compleix

Sostre 1 - Bigues - R 60						
Pòrtic	Tram	Dimensions (mm)	a_m (mm)	$a_{mín}$ (mm)	Rev. mín. nec. Genèric	Estat
1	P6-P5	300x270	38	20	---	Compleix
2	P11-P3	300x270	38	20	---	Compleix
3	Pòrtic 4-P2	300x270	38	20	---	Compleix
4	P6-P7	300x270	38	20	---	Compleix
	P7-P8	300x270	38	20	---	Compleix
	P8-Pòrtic 3	300x270	39	20	---	Compleix
5	P11-P2	300x270	39	20	---	Compleix
6	P5-P4	300x270	38	20	---	Compleix
	P4-P3	300x270	38	20	---	Compleix

Sostre 1 - Forjats reticulars - REI 60										
Pany	Forjat	b_{total} (mm)	$b_{mín}$ (mm)	h_{total}(1) (mm)	$h_{mín}$ (mm)	a_m (mm)	$a_{mín}$ (mm)	Rev. mín. nec. Genèric	Paviment mín. nec. (mm)	Estat
B1	CAN27CC5	100	100	50 + 20	80	30	20	---	10	Compleix

Notes:

(1) Gruix de la capa de compressió + gruix addicional aportat pels revoltons

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 25 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

ÍNDEX

1.- NOTACIÓ (PILARS) .....

2.- PILARS .....
- **2.1.- P1** .....
- **2.2.- P2** .....
- **2.3.- P3** .....
- **2.4.- P4** .....
- **2.5.- P5** .....
- **2.6.- P6** .....
- **2.7.- P7** .....
- **2.8.- P8** .....

3.- BIGUES .....
- **3.1.- Sostre 1** .....

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 24 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Comprovacions E.L.U.

1.- NOTACIÓ (PILARS)

A les taules de comprovació de pilars d'acer no es mostren les comprovacions amb coeficient d'aprofitament inferior al 10%.

Disp.: Disposicions relatives a les armadures

Arm.: Armadura mínima i màxima

Q: Estat límit d'esgotament davant de tallant

N,M: Estat límit d'esgotament enfront de solicitacions normals

2.- PILARS

2.1.- P1

Seccions de formigó																
Planta	Tram (m)	Dimensió	Posició	Esforços pèssims						Comprovacions					Estat
				Naturalesa	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Aprof. (%)	
Sostre 1	0.00/3.60	30x30	Peu	G, Q, V	2.33	0.10	1.16	0.54	-0.03	Compleix	Compleix	10.0	35.9	35.9	Compleix
			Cap	G, Q, V	2.05	-0.01	-0.71	0.57	-0.04	Compleix	Compleix	10.7	19.1	19.1	Compleix
Fonamentació	-0.43/0.00	30x30	Peu	G, Q, V	2.33	0.10	1.16	0.54	-0.03	N.P.	N.P.	1.4	35.9	35.9	Compleix
			Peu	G, Q, V	3.06	0.13	1.19	0.57	-0.04	N.P.	N.P.	1.5	33.9	33.9	Compleix

2.2.- P2

Seccions de formigó															
Planta	Tram (m)	Dimensió	Posició	Esforços pèssims						Comprovacions					Estat
				Naturalesa	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Aprof. (%)	
Sostre 1	0.00/3.60	30x30	Peu	G, V	6.31	0.07	-1.24	-0.55	-0.02	Compleix	Compleix	9.3	22.8	22.8	Compleix
			Cap	G, Q, V	8.43	-0.02	0.68	-0.60	-0.05	Compleix	Compleix	9.8	10.1	10.1	Compleix
Fonamentació	-0.43/0.00	30x30	Peu	G, V	6.31	0.07	-1.24	-0.55	-0.02	N.P.	N.P.	1.4	22.8	22.8	Compleix
			Peu	G, Q, V	9.44	0.14	-1.33	-0.60	-0.05	N.P.	N.P.	1.5	19.5	19.5	Compleix

2.3.- P3

Seccions de formigó															
Planta	Tram (m)	Dimensió	Posició	Esforços pèssims						Comprovacions					Estat
				Naturalesa	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Aprof. (%)	
Sostre 1	0.00/3.60	30x30	Peu	G, Q, V	13.50	0.47	-1.19	-0.50	-0.29	Compleix	Compleix	8.5	19.2	19.2	Compleix
			Cap	G, V	7.58	-0.30	0.48	-0.50	-0.17	Compleix	Compleix	8.7	9.0	9.0	Compleix
Fonamentació	-0.43/0.00	30x30	Peu	G, Q, V	13.50	0.47	-1.19	-0.50	-0.29	N.P.	N.P.	1.4	19.2	19.2	Compleix

2.4.- P4

Seccions de formigó															
Planta	Tram (m)	Dimensió	Posició	Esforços pèssims						Comprovacions					Estat
				Naturalesa	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Aprof. (%)	
Sostre 1	0.00/3.60	30x30	Peu	G, V	2.12	0.38	-1.07	-0.42	-0.25	Compleix	Compleix	9.1	34.4	34.4	Compleix
			Cap	G, Q, V	2.99	-0.71	-0.58	0.51	-0.39	Compleix	Compleix	11.7	20.5	20.5	Compleix
Fonamentació	-0.43/0.00	30x30	Peu	G, V	2.12	0.38	-1.07	-0.42	-0.25	N.P.	N.P.	1.2	34.4	34.4	Compleix
			Peu	G, Q, V	4.00	0.60	1.11	0.51	-0.39	N.P.	N.P.	1.6	29.6	29.6	Compleix

2.5.- P5

Seccions de formigó															
Planta	Tram	Dimensió	Posició	Esforços pèssims						Comprovacions					Estat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 27 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

				Naturalesa	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Aprof. (%)	
Sostre 1	0.00/3.60	30x30	Peu	G, Q, V	20.55	0.65	-2.24	-1.26	-0.38	Compleix	Compleix	17.1	34.5	34.5	Compleix
			Cap	G, Q, V	19.54	-0.62	1.97	-1.26	-0.38	Compleix	Compleix	17.3	30.4	30.4	Compleix
Fonamentació	-0.43/0.00	30x30	Peu	G, Q, V	20.55	0.65	-2.24	-1.26	-0.38	N.P.	N.P.	3.1	34.5	34.5	Compleix

2.6.- P6

Seccions de formigó															
Planta	Tram (m)	Dimensió	Posició	Esforços pèssims						Comprovacions					Estat
				Naturalesa	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Aprof. (%)	
Sostre 1	0.00/3.60	30x30	Peu	G, Q, V	19.07	0.60	2.13	1.24	-0.35	Compleix	Compleix	17.1	32.7	32.7	Compleix
			Cap	G, Q, V	18.06	-0.55	-2.01	1.24	-0.35	Compleix	Compleix	17.4	30.8	30.8	Compleix
Fonamentació	-0.43/0.00	30x30	Peu	G, Q, V	19.07	0.60	2.13	1.24	-0.35	N.P.	N.P.	3.1	32.7	32.7	Compleix

2.7.- P7

Seccions de formigó															
Planta	Tram (m)	Dimensió	Posició	Esforços pèssims						Comprovacions					Estat
				Naturalesa	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Aprof. (%)	
Sostre 1	0.00/3.60	30x30	Peu	G, Q, V	10.31	-0.71	-2.50	-1.36	0.63	Compleix	Compleix	23.4	57.1	57.1	Compleix
			Cap	G, Q, V	9.30	1.40	2.04	-1.36	0.63	Compleix	Compleix	23.9	53.3	53.3	Compleix
Fonamentació	-0.43/0.00	30x30	Peu	G, Q, V	10.31	-0.71	-2.50	-1.36	0.63	N.P.	N.P.	3.8	57.1	57.1	Compleix

2.8.- P8

Seccions de formigó															
Planta	Tram (m)	Dimensió	Posició	Esforços pèssims						Comprovacions					Estat
				Naturalesa	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Aprof. (%)	
Sostre 1	0.00/3.60	30x30	Cap	G. O. V	8.68	1.44	-2.02	1.31	0.65	Compleix	Compleix	23.7	54.7	54.7	Compleix
Fonamentació	-0.43/0.00	30x30	Peu	G. O. V	9.69	-0.74	2.35	1.31	0.65	N.P.	N.P.	3.7	54.3	54.3	Compleix

3.- BIGUES

3.1.- Sostre 1

Bigues	COMPROVACIONS DE RESISTÈNCIA (INSTRUCCIÓ DE FORMIGÓ ESTRUCTURAL EHE-08)															Estat
	Disp.	Arm.	Q	N,M	T_r	T_{cd}	T_{cl}	TNM_c	TNM_{cc}	TV_c	TV_{cc}	TV_cS_t	$TV_{cc}S_t$	T,Geom.	$T,Disp._{cl}$	$T,Disp._{cd}$	
P7 - P8	Compleix	Compleix	'0.228 m' η = 47.3	'P7' η = 59.9	'3.914 m' η = 6.0	'3.914 m' η = 13.0	'3.647 m' η = 7.1	N.P.(1)	'3.647 m' Compleix	N.P.(2)	'4.447 m' η = 4.2	N.P.(2)	'3.914 m' Compleix	'0.447 m' Compleix	'0.447 m' Compleix	'0.447 m' Compleix	**COMPLEIX η = 59.9**
P3 - P4	Compleix	Compleix	'0.228 m' η = 20.0	'P3' η = 42.2	'0.000 m' η = 32.2	'0.228 m' η = 11.5	'0.379 m' η = 5.6	N.P.(1)	'0.228 m' Compleix	N.P.(3)	'0.000 m' η = 21.7	N.P.(3)	'0.228 m' Compleix	'0.228 m' Compleix	'0.228 m' Compleix	'0.228 m' Compleix	**COMPLEIX η = 42.2**
P7 - P5	Compleix	'0.000 m' Compleix	'4.980 m' η = 60.6	'P5' η = 70.6	'5.086 m' η = 17.3	'4.286 m' η = 11.2	'4.020 m' η = 6.5	N.P.(1)	'4.020 m' Compleix	N.P.(3)	'5.208 m' η = 12.8	N.P.(2)	'4.286 m' Compleix	'4.020 m' Compleix	'4.020 m' Compleix	'4.020 m' Compleix	**COMPLEIX η = 70.6**
P5 - P2	Compleix	'0.000 m' Compleix	'0.228 m' η = 45.7	'P5' η = 68.2	'0.000 m' η = 13.1	'0.912 m' η = 15.9	'1.045 m' η = 9.3	N.P.(1)	'1.979 m' Compleix	N.P.(3)	'0.000 m' η = 10.0	N.P.(2)	'0.912 m' Compleix	'0.379 m' Compleix	'0.379 m' Compleix	'0.379 m' Compleix	**COMPLEIX η = 68.2**
P8 - P6	Compleix	Compleix	'4.980 m' η = 70.6	'P6' η = 77.1	'0.000 m' η = 28.3	'4.286 m' η = 18.9	'4.020 m' η = 10.1	N.P.(1)	'1.353 m' Compleix	N.P.(3)	'5.208 m' η = 24.5	N.P.(2)	'0.286 m' Compleix	'0.286 m' Compleix	'0.286 m' Compleix	'0.286 m' Compleix	**COMPLEIX η = 77.1**
P6 - P4	Compleix	'0.000 m' Compleix	'0.228 m' η = 67.6	'P6' η = 74.6	'0.000 m' η = 20.1	'0.645 m' η = 23.8	'0.912 m' η = 13.8	N.P.(1)	'0.228 m' Compleix	N.P.(3)	'0.000 m' η = 18.9	N.P.(3)	'0.228 m' Compleix	'0.228 m' Compleix	'0.228 m' Compleix	'0.228 m' Compleix	**COMPLEIX η = 74.6**

Bigues	COMPROVACIONS DE RESISTÈNCIA (INSTRUCCIÓ DE FORMIGÓ ESTRUCTURAL EHE-08)																	Estat
	Disp.	Arm.	Q	N,M	T_r	T_{cd}	T_{cl}	TNM_c	TNM_{cc}	TV_c	TV_{cc}	TV_cS_t	$TV_{cc}S_t$	T,Geom.	$T,Disp._{cl}$	$T,Disp._{cd}$	-	
Pòrtic 4 - P1	Compleix	'0.217 m' Compleix	'2.110 m' η = 20.0	'2.217 m' η = 20.6	N.P.(2)	N.P.(2)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(2)	N.P.(2)	N.P.(2)	N.P.(2)	N.P.(2)	N.P.(2)	N.P.(4)	**COMPLEIX η = 20.6**
P2 - Pòrtic 3	Compleix	'0.000 m' Compleix	'0.228 m' η = 39.4	'P2' η = 57.5	N.P.(2)	N.P.(2)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(2)	N.P.(2)	N.P.(2)	N.P.(2)	N.P.(2)	N.P.(2)	N.P.(4)	**COMPLEIX η = 57.5**
P3 - P1	Compleix	'0.000 m' Compleix	'0.228 m' η = 19.3	'P3' η = 54.1	'0.000 m' η = 11.6	'0.228 m' η = 25.2	'0.228 m' η = 14.7	N.P.(1)	'0.228 m' Compleix	N.P.(3)	'0.000 m' η = 5.7	N.P.(3)	'0.228 m' Compleix	'0.228 m' Compleix	'0.228 m' Compleix	'0.228 m' Compleix	N.P.(4)	**COMPLEIX**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 24 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Comprovacions E.L.U.

Notació:
- *Disp.: Disposicions relatives a les armadures*
- *Arm.: Armadura mínima i màxima*
- *Q: Estat límit d'esgotament davant de tallant (combinacions no sísmiques)*
- *N,M: Estat límit d'esgotament enfront de solicitacions normals (combinacions no sísmiques)*
- *T_c: Estat límit d'esgotament per torsió. Compressió oblicua.*
- *T_{st}: Estat límit d'esgotament per torsió. Tracció a l'ànima.*
- *T_{sl}: Estat límit d'esgotament per torsió. Tracció a les armadures longitudinals.*
- *TNM_x: Estat límit d'esgotament per torsió. Interacció entre torsió i esforços normals. Flexió al voltant de l'eix X.*
- *TNM_y: Estat límit d'esgotament per torsió. Interacció entre torsió i esforços normals. Flexió al voltant de l'eix Y.*
- *TV_x: Estat límit d'esgotament per torsió. Interacció entre torsió i tallant en l'eix X. Compressió oblicua*
- *TV_y: Estat límit d'esgotament per torsió. Interacció entre torsió i tallant en l'eix Y. Compressió oblicua*
- *TV_xS_t: Estat límit d'esgotament per torsió. Interacció entre torsió i tallant en l'eix X. Tracció a l'ànima.*
- *TV_yS_t: Estat límit d'esgotament per torsió. Interacció entre torsió i tallant en l'eix Y. Tracció a l'ànima.*
- *T,Geom.: Estat límit d'esgotament per torsió. Relació entre les dimensions de la secció.*
- *T,Disp.$_{sl}$: Estat límit d'esgotament per torsió. Separació entre les barres de l'armadura longitudinal.*
- *T,Disp.$_{st}$: Estat límit d'esgotament per torsió. Separació entre les barres de l'armadura transversal.*
- *x: Distància a l'origen de la barra*
- *η: Coeficient d'aprofitament (%)*
- *N.P.: No procedeix*

Comprovacions que no procedeixen (N.P.):
- *(1) La comprovació no procedeix, ja que no hi ha interacció entre torsió i esforços normals.*
- *(2) La comprovació de l'estat límit d'esgotament per torsió no procedeix, ja que no hi ha moment torçor.*
- *(3) No hi ha interacció entre torsió i tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.*
- *(4) No hi ha esforços que produeixin tensions normals per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.*

Bigues	COMPROVACIONS DE FISSURACIÓ (INSTRUCCIÓ DE FORMIGÓ ESTRUCTURAL EHE-08)							Estat
	σ_c	$W_{k,C,sup.}$	$W_{k,C,Lat.Dre.}$	$W_{k,C,inf.}$	$W_{k,C,Lat.Esq.}$	σ_{sr}	V_{fis}	
P7 - P8	x: 2.447 m Compleix	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Compleix	**COMPLEIX**
P3 - P4	x: 0 m Compleix	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Compleix	**COMPLEIX**
Pòrtic 4 - P1	x: 2.338 m Compleix	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Compleix	**COMPLEIX**
P7 - P5	x: 5.208 m Compleix	x: 5.208 m Compleix	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 5.208 m Compleix	Compleix	**COMPLEIX**
P5 - P2	x: 0 m Compleix	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Compleix	**COMPLEIX**
P8 - P6	x: 5.208 m Compleix	x: 5.208 m Compleix	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 5.208 m Compleix	Compleix	**COMPLEIX**
P6 - P4	x: 0 m Compleix	x: 0 m Compleix	N.P.(2)	N.P.(2)	N.P.(2)	x: 0 m Compleix	Compleix	**COMPLEIX**

Bigues	COMPROVACIONS DE FISSURACIÓ (INSTRUCCIÓ DE FORMIGÓ ESTRUCTURAL EHE-08)								Estat
	σ_c	$W_{k,C,sup.}$	$W_{k,C,Lat.Dre.}$	$W_{k,C,inf.}$	$W_{k,C,Lat.Esq.}$	σ_{sr}	V_{fis}	-	
P2 - Pòrtic 3	x: 0 m Compleix	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Compleix	N.P.(3)	**COMPLEIX**
P3 - P1	x: 0 m Compleix	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Compleix	N.P.(3)	**COMPLEIX**

Notació:
- *σ_c: Fissuració per compressió*
- *$W_{k,C,sup.}$: Fissuració per tracció: Cara superior*
- *$W_{k,C,Lat.Dre.}$: Fissuració per tracció: Cara lateral dreta*
- *$W_{k,C,inf.}$: Fissuració per tracció: Cara inferior*
- *$W_{k,C,Lat.Esq.}$: Fissuració per tracció: Cara lateral esquerra*
- *σ_{sr}: Àrea mínima d'armadura*
- *V_{fis}: Fissuració per tallant*
- *x: Distància a l'origen de la barra*
- *η: Coeficient d'aprofitament (%)*
- *N.P.: No procedeix*

Comprovacions que no procedeixen (N.P.):
- *(1) La comprovació no procedeix, ja que la tensió de tracció màxima en el formigó no supera la resistència a tracció d'aquest.*
- *(2) La comprovació no procedeix, ja que no hi ha cap armadura traccionada.*
- *(3) No hi ha esforços que produeixin tensions normals per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.*

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Fecha: 28/04/2017

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Comprovacions E.L.U.

Comprovacions de fletxa				
Bigues	**Sobrecàrrega (Característica)** $f_{i,Q} \leq f_{i,Q,lim}$ $f_{i,Q,lim}$= L/350	**A termini infinit (Quasipermanent)** $f_{T,max} \leq f_{T,lim}$ $f_{T,lim}$= Mín.(L/300,	**Activa (Característica)** $f_{A,max} \leq f_{A,lim}$ $f_{A,lim}$= L/400	Estat
P7 - P8	$f_{i,Q}$: 0.52 mm $f_{i,Q,lim}$: 13.45 mm	$f_{T,max}$: 4.61 mm $f_{T,lim}$: 15.69 mm	$f_{A,max}$: 3.49 mm $f_{A,lim}$: 11.77 mm	**COMPLEIX**
P3 - P4	$f_{i,Q}$: 0.02 mm $f_{i,Q,lim}$: 6.23 mm	$f_{T,max}$: 0.21 mm $f_{T,lim}$: 7.47 mm	$f_{A,max}$: 0.17 mm $f_{A,lim}$: 5.46 mm	**COMPLEIX**
Pòrtic 4 - P1	$f_{i,Q}$: 0.02 mm $f_{i,Q,lim}$: 6.68 mm	$f_{T,max}$: 0.18 mm $f_{T,lim}$: 7.79 mm	$f_{A,max}$: 0.14 mm $f_{A,lim}$: 5.85 mm	**COMPLEIX**
P7 - P5	$f_{i,Q}$: 0.79 mm $f_{i,Q,lim}$: 14.88 mm	$f_{T,max}$: 5.31 mm $f_{T,lim}$: 17.36 mm	$f_{A,max}$: 4.26 mm $f_{A,lim}$: 13.02 mm	**COMPLEIX**
P5 - P2	$f_{i,Q}$: 0.15 mm $f_{i,Q,lim}$: 11.19 mm	$f_{T,max}$: 0.96 mm $f_{T,lim}$: 13.08 mm	$f_{A,max}$: 0.77 mm $f_{A,lim}$: 9.82 mm	**COMPLEIX**
P2 - Pòrtic 3	$f_{i,Q}$: 0.11 mm $f_{i,Q,lim}$: 10.00 mm	$f_{T,max}$: 1.23 mm $f_{T,lim}$: 11.67 mm	$f_{A,max}$: 0.94 mm $f_{A,lim}$: 8.75 mm	**COMPLEIX**
P3 - P1	$f_{i,Q}$: 0.02 mm $f_{i,Q,lim}$: 5.31 mm	$f_{T,max}$: 0.15 mm $f_{T,lim}$: 6.20 mm	$f_{A,max}$: 0.12 mm $f_{A,lim}$: 4.65 mm	**COMPLEIX**
P8 - P6	$f_{i,Q}$: 0.80 mm $f_{i,Q,lim}$: 14.88 mm	$f_{T,max}$: 5.94 mm $f_{T,lim}$: 17.36 mm	$f_{A,max}$: 4.86 mm $f_{A,lim}$: 13.02 mm	**COMPLEIX**
P6 - P4	$f_{i,Q}$: 0.28 mm $f_{i,Q,lim}$: 11.73 mm	$f_{T,max}$: 1.95 mm $f_{T,lim}$: 13.76 mm	$f_{A,max}$: 1.60 mm $f_{A,lim}$: 10.29 mm	**COMPLEIX**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 31 de 507

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Comprovacions E.L.U.

Exp. 2015_253_Ampliacio dues aules CPEE ALBA -... Data: 25/10/16

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 31 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

ÍNDEX

1.- LLISTAT D'ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ .....
1.1.- Descripció .....
1.2.- Amidament.....
1.3.- Comprovació .....

2.- LLISTAT DE BIGUES CENTRADORES.....
2.1.- Descripció .....
2.2.- Amidament.....
2.3.- Comprovació .....

3.- LLISTAT DE BIGUES DE LLIGAT .....
3.1.- Descripció .....
3.2.- Amidament.....
3.3.- Comprovació .....

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 31 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

1.- LLISTAT D'ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

1.1.- Descripció

Referències	Geometria	Armat
P1	Sabata rectangular excèntrica Ample inicial X: 55.0 cm Ample inicial Y: 45.0 cm Ample final X: 55.0 cm Ample final Y: 15.0 cm Ample sabata X: 110.0 cm Ample sabata Y: 60.0 cm Cantell: 50.0 cm	Sup X: 2Ø12c/25 Sup Y: 4Ø12c/25 Inf X: 2Ø12c/25 Inf Y: 4Ø12c/25
P2	Sabata rectangular excèntrica Ample inicial X: 15.0 cm Ample inicial Y: 60.0 cm Ample final X: 50.0 cm Ample final Y: 60.0 cm Ample sabata X: 65.0 cm Ample sabata Y: 120.0 cm Cantell: 50.0 cm	X: 5Ø12c/25 Y: 2Ø12c/25
P3	Sabata rectangular excèntrica Ample inicial X: 55.0 cm Ample inicial Y: 55.0 cm Ample final X: 55.0 cm Ample final Y: 55.0 cm Ample sabata X: 110.0 cm Ample sabata Y: 110.0 cm Cantell: 50.0 cm	X: 4Ø12c/25 Y: 4Ø12c/25
P4	Sabata rectangular excèntrica Ample inicial X: 50.0 cm Ample inicial Y: 50.0 cm Ample final X: 50.0 cm Ample final Y: 50.0 cm Ample sabata X: 100.0 cm Ample sabata Y: 100.0 cm Cantell: 50.0 cm	Sup X: 4Ø12c/25 Sup Y: 4Ø12c/25 Inf X: 4Ø12c/25 Inf Y: 4Ø12c/25
P5	Sabata rectangular excèntrica Ample inicial X: 15.0 cm Ample inicial Y: 80.0 cm Ample final X: 65.0 cm Ample final Y: 80.0 cm Ample sabata X: 80.0 cm Ample sabata Y: 160.0 cm Cantell: 50.0 cm	X: 6Ø12c/25 Y: 3Ø12c/25
P6	Sabata rectangular excèntrica Ample inicial X: 65.0 cm Ample inicial Y: 65.0 cm Ample final X: 65.0 cm Ample final Y: 65.0 cm Ample sabata X: 130.0 cm Ample sabata Y: 130.0 cm Cantell: 50.0 cm	X: 5Ø12c/25 Y: 5Ø12c/25

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Pàgina 31 de 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

P7	Sabata rectangular excèntrica Ample inicial X: 15.0 cm Ample inicial Y: 65.0 cm Ample final X: 50.0 cm Ample final Y: 65.0 cm Ample sabata X: 65.0 cm Ample sabata Y: 130.0 cm Cantell: 50.0 cm	X: 5Ø12c/25 Y: 2Ø12c/25
P8	Sabata rectangular excèntrica Ample inicial X: 40.0 cm Ample inicial Y: 55.0 cm Ample final X: 15.0 cm Ample final Y: 55.0 cm Ample sabata X: 55.0 cm Ample sabata Y: 110.0 cm Cantell: 50.0 cm	Sup X: 4Ø12c/25 Sup Y: 2Ø12c/25 Inf X: 4Ø12c/25 Inf Y: 2Ø12c/25

1.2.- Amidament

Referència: P1		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nom d'armat		Ø6	Ø12	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m) Pes (kg)		2x1.23 2x1.09	2.46 2.18
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m) Pes (kg)		4x0.73 4x0.65	2.92 2.59
Graella superior - Armat X	Longitud (m) Pes (kg)		2x1.23 2x1.09	2.46 2.18
Graella superior - Armat Y	Longitud (m) Pes (kg)		4x0.73 4x0.65	2.92 2.59
Arrencada - Estreps	Longitud (m) Pes (kg)	3x1.06 3x0.24		3.18 0.71
Arrencada - Armat longitudinal	Longitud (m) Pes (kg)		4x1.14 4x1.01	4.56 4.05
Totals	Longitud (m) Pes (kg)	3.18 0.71	15.32 13.59	 14.30
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m) Pes (kg)	3.50 0.78	16.85 14.95	 15.73

Referència: P2		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nom d'armat		Ø6	Ø12	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m) Pes (kg)		5x0.78 5x0.69	3.90 3.46
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m) Pes (kg)		2x1.33 2x1.18	2.66 2.36
Arrencada - Estreps	Longitud (m) Pes (kg)	3x1.06 3x0.24		3.18 0.71
Arrencada - Armat longitudinal	Longitud (m) Pes (kg)		4x1.14 4x1.01	4.56 4.05
Totals	Longitud (m) Pes (kg)	3.18 0.71	11.12 9.87	 10.58
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m) Pes (kg)	3.50 0.78	12.23 10.86	 11.64

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 34 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llistat de fonamentació

Referència: P3		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nom d'armat		Ø6	Ø12	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m) Pes (kg)		4x1.23 4x1.09	4.92 4.37
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m) Pes (kg)		4x1.23 4x1.09	4.92 4.37
Arrencada - Estreps	Longitud (m) Pes (kg)	3x1.06 3x0.24		3.18 0.71
Arrencada - Armat longitudinal	Longitud (m) Pes (kg)		4x1.14 4x1.01	4.56 4.05
Totals	Longitud (m) Pes (kg)	3.18 0.71	14.40 12.79	13.50
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m) Pes (kg)	3.50 0.78	15.84 14.07	14.85

Referència: P4		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nom d'armat		Ø6	Ø12	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m) Pes (kg)		4x1.13 4x1.00	4.52 4.01
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m) Pes (kg)		4x1.13 4x1.00	4.52 4.01
Graella superior - Armat X	Longitud (m) Pes (kg)		4x1.13 4x1.00	4.52 4.01
Graella superior - Armat Y	Longitud (m) Pes (kg)		4x1.13 4x1.00	4.52 4.01
Arrencada - Estreps	Longitud (m) Pes (kg)	3x1.06 3x0.24		3.18 0.71
Arrencada - Armat longitudinal	Longitud (m) Pes (kg)		4x1.14 4x1.01	4.56 4.05
Totals	Longitud (m) Pes (kg)	3.18 0.71	22.64 20.09	20.80
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m) Pes (kg)	3.50 0.78	24.90 22.10	22.88

Referència: P5		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nom d'armat		Ø6	Ø12	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m) Pes (kg)		6x0.93 6x0.83	5.58 4.95
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m) Pes (kg)		3x1.67 3x1.48	5.01 4.45
Arrencada - Estreps	Longitud (m) Pes (kg)	3x1.06 3x0.24		3.18 0.71
Arrencada - Armat longitudinal	Longitud (m) Pes (kg)		4x1.14 4x1.01	4.56 4.05
Totals	Longitud (m) Pes (kg)	3.18 0.71	15.15 13.45	14.16
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m) Pes (kg)	3.50 0.78	16.67 14.80	15.58

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 35 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llistat de fonamentació

Referència: P6		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nom d'armat		Ø6	Ø12	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m) Pes (kg)		5x1.37 5x1.22	6.85 6.08
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m) Pes (kg)		5x1.37 5x1.22	6.85 6.08
Arrencada - Estreps	Longitud (m) Pes (kg)	3x1.06 3x0.24		3.18 0.71
Arrencada - Armat longitudinal	Longitud (m) Pes (kg)		4x1.14 4x1.01	4.56 4.05
Totals	Longitud (m) Pes (kg)	3.18 0.71	18.26 16.21	16.92
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m) Pes (kg)	3.50 0.78	20.09 17.83	18.61

Referència: P7		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nom d'armat		Ø6	Ø12	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m) Pes (kg)		5x0.78 5x0.69	3.90 3.46
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m) Pes (kg)		2x1.37 2x1.22	2.74 2.43
Arrencada - Estreps	Longitud (m) Pes (kg)	3x1.06 3x0.24		3.18 0.71
Arrencada - Armat longitudinal	Longitud (m) Pes (kg)		4x1.14 4x1.01	4.56 4.05
Totals	Longitud (m) Pes (kg)	3.18 0.71	11.20 9.94	10.65
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m) Pes (kg)	3.50 0.78	12.32 10.94	11.72

Referència: P8		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nom d'armat		Ø6	Ø12	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m) Pes (kg)		4x0.68 4x0.60	2.72 2.41
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m) Pes (kg)		2x1.23 2x1.09	2.46 2.18
Graella superior - Armat X	Longitud (m) Pes (kg)		4x0.68 4x0.60	2.72 2.41
Graella superior - Armat Y	Longitud (m) Pes (kg)		2x1.23 2x1.09	2.46 2.18
Arrencada - Estreps	Longitud (m) Pes (kg)	3x1.06 3x0.24		3.18 0.71
Arrencada - Armat longitudinal	Longitud (m) Pes (kg)		4x1.14 4x1.01	4.56 4.05
Totals	Longitud (m) Pes (kg)	3.18 0.71	14.92 13.23	13.94
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m) Pes (kg)	3.50 0.78	16.41 14.55	15.33

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 34 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llistat de fonamentació

Resum d'amidament (s'inclouen minves d'acer)

Element	B 500 S, Ys=1.15 (kg)			Formigó (m³)		Encofrat (m²)
	Ø6	Ø12	Total	HA-25. Yc=1.5	Neteia	
Referència: P1	0.78	14.95	15.73	0.33	0.07	1.10
Referència: P2	0.78	10.86	11.64	0.39	0.08	1.45
Referència: P3	0.78	14.07	14.85	0.61	0.12	1.48
Referència: P4	0.78	22.10	22.88	0.50	0.10	1.48
Referència: P5	0.78	14.80	15.58	0.64	0.13	1.84
Referència: P6	0.78	17.83	18.61	0.84	0.17	2.04
Referència: P7	0.79	10.93	11.72	0.42	0.08	1.75
Referència: P8	0.78	14.55	15.33	0.30	0.06	1.05
Totals	6.25	120.09	126.34	4.04	0.81	12.19

1.3.- Comprovació

Referència: P1
Dimensions: 110 x 60 x 50
Armats: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/25 Xs:Ø12c/25 Ys:Ø12c/25

Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: *Criteri de CYPE Ingenieros*		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 1.5 kp/cm² Calculat: 0.919 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents sense vent:	Màxim: 1.875 kp/cm² Calculat: 1.053 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents amb vent:	Màxim: 1.875 kp/cm² Calculat: 1.84 kp/cm²	Compleix
Bolcada de la sabata: *Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguritat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.*		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 32.7 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 48278.5 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 0.96 t·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 0.29 t·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 0.00 t	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 0.00 t	Compleix
Compressió obliqua en la sabata: - Situacions persistents: *Criteri de CYPE Ingenieros*	Màxim: 509.68 t/m² Calculat: 13.09 t/m²	Compleix
Cantell mínim: *Article 58.8.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 25 cm Calculat: 50 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: - P1:	Mínim: 20 cm Calculat: 43 cm	Compleix

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 37 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llistat de fonamentació

Quantia geomètrica mínima: *Article 42.3.5 de la norma EHE-08*	Mínim: 0.0009	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 0.0009	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 0.0009	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0009	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 0.0009	Compleix
Quantia mínima necessària per flexió: *Article 42.3.2 de la norma EHE-08*	Calculat: 0.001	
- Armat inferior direcció X:	Mínim: 0.0004	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Mínim: 0.0001	Compleix
- Armat superior direcció X:	Mínim: 0.0001	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: *Recomanació de l'Article 58.8.2 (norma EHE-08)*	Mínim: 12 mm	
- Graella inferior:	Calculat: 12 mm	Compleix
- Graella superior:	Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: *Article 58.8.2 de la norma EHE-08*	Màxim: 30 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: *Criteri de CYPE Ingenieros, basat en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítol 3.16*	Mínim: 10 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge: *Criteri del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*		
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Mínim: 0 cm Calculat: 0 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Mínim: 0 cm Calculat: 0 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 34 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llistat de fonamentació

Longitud mínima de les patilles:	Mínim: 12 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: P2
Dimensions: 65 x 120 x 50
Armats: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/25

Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: *Criteri de CYPE Ingenieros*		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 1.5 kp/cm² Calculat: 1.212 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents sense vent:	Màxim: 1.875 kp/cm² Calculat: 1.506 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents amb vent:	Màxim: 1.875 kp/cm² Calculat: 1.869 kp/cm²	Compleix
Bolcada de la sabata: *Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguritat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.*		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 45872.2 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 338.9 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 0.94 t·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 1.01 t·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 0.00 t	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 0.21 t	Compleix
Compressió obliqua en la sabata: - Situacions persistents: *Criteri de CYPE Ingenieros*	Màxim: 509.68 t/m² Calculat: 39.96 t/m²	Compleix
Cantell mínim: *Article 58.8.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 25 cm Calculat: 50 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: - P2:	Mínim: 20 cm Calculat: 43 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: *Article 42.3.5 de la norma EHE-08*	Mínim: 0.0009	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 0.0009	Compleix

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 34 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llistat de fonamentació

- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0009	Compleix
Quantia mínima necessària per flexió: *Article 42.3.2 de la norma EHE-08*	Calculat: 0.001	
- Armat inferior direcció X:	Mínim: 0.0002	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Mínim: 0.0004	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: - Graella inferior: *Recomanació de l'Article 58.8.2 (norma EHE-08)*	Mínim: 12 mm Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: *Article 58.8.2 de la norma EHE-08*	Màxim: 30 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: *Criteri de CYPE Ingenieros, basat en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítol 3.16*	Mínim: 10 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge: *Criteri del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*		
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Mínim: 0 cm Calculat: 0 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
Longitud mínima de les patilles:	Mínim: 12 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: P3
Dimensions: 110 x 110 x 50
Armats: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/25

Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: *Criteri de CYPE Ingenieros*		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 1.5 kp/cm² Calculat: 1.005 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents sense vent:	Màxim: 1.875 kp/cm² Calculat: 1.187 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents amb vent:	Màxim: 1.875 kp/cm² Calculat: 1.569 kp/cm²	Compleix

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 44 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llistat de fonamentació

Bolcada de la sabata: *Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguritat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.*		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 223.9 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 464.4 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 1.87 t·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 1.75 t·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 0.00 t	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 0.00 t	Compleix
Compressió obliqua en la sabata: - Situacions persistents: *Criteri de CYPE Ingenieros*	Màxim: 509.68 t/m² Calculat: 37.1 t/m²	Compleix
Cantell mínim: *Article 58.8.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 25 cm Calculat: 50 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: - P3:	Mínim: 20 cm Calculat: 43 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: *Article 42.3.5 de la norma EHE-08*	Mínim: 0.0009	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 0.0009	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0009	Compleix
Quantia mínima necessària per flexió: *Article 42.3.2 de la norma EHE-08*	Mínim: 0.0004	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 0.001	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.001	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: - Graella inferior: *Recomanació de l'Article 58.8.2 (norma EHE-08)*	Mínim: 12 mm Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: *Article 58.8.2 de la norma EHE-08*	Màxim: 30 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: *Criteri de CYPE Ingenieros, basat en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítol 3.16*	Mínim: 10 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge: *Criteri del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínim: 15 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 41 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llistat de fonamentació

Longitud mínima de les patilles:	Mínim: 12 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: P4
Dimensions: 100 x 100 x 50
Armats: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/25 Xs:Ø12c/25 Ys:Ø12c/25

Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: *Criteri de CYPE Ingenieros*		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 1.5 kp/cm² Calculat: 0.57 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents sense vent:	Màxim: 1.875 kp/cm² Calculat: 0.794 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents amb vent:	Màxim: 1.875 kp/cm² Calculat: 1.554 kp/cm²	Compleix
Bolcada de la sabata: *Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguritat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.*		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 17.6 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 74.7 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 0.92 t·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 0.82 t·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 0.00 t	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 0.00 t	Compleix
Compressió obliqua en la sabata: - Situacions persistents: *Criteri de CYPE Ingenieros*	Màxim: 509.68 t/m² Calculat: 10.19 t/m²	Compleix
Cantell mínim: *Article 58.8.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 25 cm Calculat: 50 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: - P4:	Mínim: 20 cm Calculat: 43 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: *Article 42.3.5 de la norma EHE-08*	Mínim: 0.0009	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 0.0009	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 0.0009	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0009	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 0.0009	Compleix
Quantia mínima necessària per flexió: *Article 42.3.2 de la norma EHE-08*	Calculat: 0.001	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 44 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Llistat de fonamentació

- Armat inferior direcció X:	Mínim: 0.0002	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Mínim: 0.0002	Compleix
- Armat superior direcció X:	Mínim: 0.0001	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Mínim: 0.0001	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: *Recomanació de l'Article 58.8.2 (norma EHE-08)*	Mínim: 12 mm	
- Graella inferior:	Calculat: 12 mm	Compleix
- Graella superior:	Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: *Article 58.8.2 de la norma EHE-08*	Màxim: 30 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: *Criteri de CYPE Ingenieros, basat en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítol 3.16*	Mínim: 10 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge: *Criteri del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínim: 15 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
Longitud mínima de les patilles:	Mínim: 12 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 44 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llistat de fonamentació

Referència: P5
Dimensions: 80 x 160 x 50
Armats: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/25

Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: *Criteri de CYPE Ingenieros*		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 1.5 kp/cm² Calculat: 1.462 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents sense vent:	Màxim: 1.875 kp/cm² Calculat: 1.693 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents amb vent:	Màxim: 1.875 kp/cm² Calculat: 1.842 kp/cm²	Compleix
Bolcada de la sabata: *Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguritat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.*		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 62901.2 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 818.9 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 0.00 t·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 3.58 t·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 0.89 t	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 4.09 t	Compleix
Compressió obliqua en la sabata: - Situacions persistents: *Criteri de CYPE Ingenieros*	Màxim: 509.68 t/m² Calculat: 90.19 t/m²	Compleix
Cantell mínim: *Article 58.8.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 25 cm Calculat: 50 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: - P5:	Mínim: 20 cm Calculat: 43 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: *Article 42.3.5 de la norma EHE-08*	Mínim: 0.0009	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 0.0009	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0009	Compleix
Quantia mínima necessària per flexió: - Armat inferior direcció Y: *Article 42.3.2 de la norma EHE-08*	Mínim: 0.0009 Calculat: 0.001	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: - Graella inferior: *Recomanació de l'Article 58.8.2 (norma EHE-08)*	Mínim: 12 mm Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: *Article 58.8.2 de la norma EHE-08*	Màxim: 30 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: *Criteri de CYPE Ingenieros, basat en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítol 3.16*	Mínim: 10 cm	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 44 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

- Armat inferior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge: *Criteri del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*		
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Mínim: 18 cm Calculat: 21 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Mínim: 0 cm Calculat: 0 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Mínim: 33 cm Calculat: 33 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Mínim: 15 cm Calculat: 33 cm	Compleix
Longitud mínima de les patilles:	Mínim: 12 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 12 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 12 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: P6
Dimensions: 130 x 130 x 50
Armats: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/25

Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: *Criteri de CYPE Ingenieros*		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 1.5 kp/cm² Calculat: 0.999 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents sense vent:	Màxim: 1.875 kp/cm² Calculat: 1.362 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents amb vent:	Màxim: 1.875 kp/cm² Calculat: 1.663 kp/cm²	Compleix
Bolcada de la sabata: *Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguritat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.*		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 288.1 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 850.1 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 3.59 t·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 2.93 t·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 2.35 t	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 1.28 t	Compleix
Compressió obliqua en la sabata:		
- Situacions persistents: *Criteri de CYPE Ingenieros*	Màxim: 509.68 t/m² Calculat: 51.48 t/m²	Compleix

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 44 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llistat de fonamentació

Cantell mínim: *Article 58.8.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 25 cm Calculat: 50 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: - P6:	Mínim: 20 cm Calculat: 43 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: *Article 42.3.5 de la norma EHE-08*	Mínim: 0.0009	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 0.0009	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0009	Compleix
Quantia mínima necessària per flexió: *Article 42.3.2 de la norma EHE-08*	Calculat: 0.001	
- Armat inferior direcció X:	Mínim: 0.0006	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Mínim: 0.0005	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: - Graella inferior: *Recomanació de l'Article 58.8.2 (norma EHE-08)*	Mínim: 12 mm Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: *Article 58.8.2 de la norma EHE-08*	Màxim: 30 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: *Criteri de CYPE Ingenieros, basat en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítol 3.16*	Mínim: 10 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge: *Criteri del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínim: 18 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 18 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 18 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 18 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 18 cm	Compleix
Longitud mínima de les patilles:	Mínim: 12 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 12 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 12 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 12 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 12 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: P7
Dimensions: 65 x 130 x 50
Armats: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/25

Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: *Criteri de CYPE Ingenieros*		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 1.5 kp/cm² Calculat: 1.147 kp/cm²	Compleix

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 44 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llistat de fonamentació

- Tensió màxima en situacions persistents sense vent:	Màxim: 1.875 kp/cm² Calculat: 1.58 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents amb vent:	Màxim: 1.875 kp/cm² Calculat: 1.754 kp/cm²	Compleix
Bolcada de la sabata: *Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguritat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.*		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 25274.7 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 311.4 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 0.61 t·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 2.14 t·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 0.00 t	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 0.99 t	Compleix
Compressió obliqua en la sabata: - Situacions persistents: *Criteri de CYPE Ingenieros*	Màxim: 509.68 t/m² Calculat: 44.66 t/m²	Compleix
Cantell mínim: *Article 58.8.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 25 cm Calculat: 50 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: - P7:	Mínim: 20 cm Calculat: 43 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: *Article 42.3.5 de la norma EHE-08*	Mínim: 0.0009	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 0.0009	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0009	Compleix
Quantia mínima necessària per flexió: *Article 42.3.2 de la norma EHE-08*	Calculat: 0.001	
- Armat inferior direcció X:	Mínim: 0.0001	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Mínim: 0.0007	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: - Graella inferior: *Recomanació de l'Article 58.8.2 (norma EHE-08)*	Mínim: 12 mm Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: *Article 58.8.2 de la norma EHE-08*	Màxim: 30 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: *Criteri de CYPE Ingenieros, basat en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítol 3.16*	Mínim: 10 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge: *Criteri del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*		

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 41 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llistat de fonamentació

- Armat inf. direcció X cap a dret:	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Mínim: 0 cm Calculat: 0 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Mínim: 18 cm Calculat: 18 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Mínim: 18 cm Calculat: 18 cm	Compleix
Longitud mínima de les patilles:	Mínim: 12 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 12 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 12 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: P8
Dimensions: 55 x 110 x 50
Armats: Xi:Ø12c/25 Yi:Ø12c/25 Xs:Ø12c/25 Ys:Ø12c/25

Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: *Criteri de CYPE Ingenieros*		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 1.5 kp/cm² Calculat: 1.386 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents sense vent:	Màxim: 1.875 kp/cm² Calculat: 1.328 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents amb vent:	Màxim: 1.875 kp/cm² Calculat: 1.407 kp/cm²	Compleix
Bolcada de la sabata: *Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguritat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.*		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 19331.8 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 59049.2 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 0.70 t·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 1.06 t·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 0.00 t	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 0.00 t	Compleix
Compressió obliqua en la sabata: - Situacions persistents: *Criteri de CYPE Ingenieros*	Màxim: 509.68 t/m² Calculat: 41.94 t/m²	Compleix
Cantell mínim: *Article 58.8.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 25 cm Calculat: 50 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: - P8:	Mínim: 20 cm Calculat: 43 cm	Compleix

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 44 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llistat de fonamentació

Quantia geomètrica mínima: *Article 42.3.5 de la norma EHE-08*	Mínim: 0.0009	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 0.0009	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 0.0009	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0009	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 0.0009	Compleix
Quantia mínima necessària per flexió: *Article 42.3.2 de la norma EHE-08*	Calculat: 0.001	
- Armat inferior direcció X:	Mínim: 0.0002	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Mínim: 0.0005	Compleix
- Armat superior direcció X:	Mínim: 0.0001	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: *Recomanació de l'Article 58.8.2 (norma EHE-08)*	Mínim: 12 mm	
- Graella inferior:	Calculat: 12 mm	Compleix
- Graella superior:	Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: *Article 58.8.2 de la norma EHE-08*	Màxim: 30 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: *Criteri de CYPE Ingenieros, basat en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítol 3.16*	Mínim: 10 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge: *Criteri del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*		
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Mínim: 0 cm Calculat: 0 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Mínim: 0 cm Calculat: 0 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 44 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Longitud mínima de les patilles:	Mínim: 12 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

2.- LLISTAT DE BIGUES CENTRADORES

2.1.- Descripció

Referències	Tipus	Geometria	Armat
[P2 - P1]	VC.T-1.3	Ample: 40.0 cm Cantell: 50.0 cm	Superior: 4Ø16 Inferior: 3Ø16 Pell: 1x2Ø12 Estreps: 1xØ8c/20
[P3 - P2]	VC.T-1.3	Ample: 40.0 cm Cantell: 50.0 cm	Superior: 4Ø16 Inferior: 3Ø16 Pell: 1x2Ø12 Estreps: 1xØ8c/20
[P4 - P1]	VC.T-1	Ample: 40.0 cm Cantell: 50.0 cm	Superior: 4Ø16 Inferior: 3Ø12 Pell: 1x2Ø12 Estreps: 1xØ8c/30
[P5 - P6]	VC.T-1	Ample: 40.0 cm Cantell: 50.0 cm	Superior: 4Ø16 Inferior: 3Ø12 Pell: 1x2Ø12 Estreps: 1xØ8c/30
[P8 - P6]	VC.T-1.3	Ample: 40.0 cm Cantell: 50.0 cm	Superior: 4Ø16 Inferior: 3Ø16 Pell: 1x2Ø12 Estreps: 1xØ8c/20
[P8 - P5]	VC.T-1	Ample: 40.0 cm Cantell: 50.0 cm	Superior: 4Ø16 Inferior: 3Ø12 Pell: 1x2Ø12 Estreps: 1xØ8c/30
[P3 - P1]	VC.T-1	Ample: 40.0 cm Cantell: 50.0 cm	Superior: 4Ø16 Inferior: 3Ø12 Pell: 1x2Ø12 Estreps: 1xØ8c/30
[P7 - P8]	VC.T-1.3	Ample: 40.0 cm Cantell: 50.0 cm	Superior: 4Ø16 Inferior: 3Ø16 Pell: 1x2Ø12 Estreps: 1xØ8c/20

2.2.- Amidament

Referència: [P2 - P1]	B 500 S, Ys=1.15	Total

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 20 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llistat de fonamentació

Nom d'armat		Ø8	Ø12	Ø16	
Armat biga - Armat de pell	Longitud (m) Pes (kg)		2x3.74 2x3.32		7.48 6.64
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m) Pes (kg)			3x3.82 3x6.03	11.46 18.09
Armat biga - Armat superior	Longitud (m) Pes (kg)			4x3.82 4x6.03	15.28 24.12
Armat biga - Estrep	Longitud (m) Pes (kg)	11x1.61 11x0.64			17.71 6.99
Totals	Longitud (m) Pes (kg)	17.71 6.99	7.48 6.64	26.74 42.21	55.84
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m) Pes (kg)	19.48 7.69	8.23 7.30	29.41 46.43	61.42

Referència: [P3 - P2]		B 500 S, Ys=1.15			Total
Nom d'armat		Ø8	Ø12	Ø16	
Armat biga - Armat de pell	Longitud (m) Pes (kg)		2x2.84 2x2.52		5.68 5.04
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m) Pes (kg)			3x2.89 3x4.56	8.67 13.68
Armat biga - Armat superior	Longitud (m) Pes (kg)			4x2.92 4x4.61	11.68 18.43
Armat biga - Estrep	Longitud (m) Pes (kg)	9x1.61 9x0.64			14.49 5.72
Totals	Longitud (m) Pes (kg)	14.49 5.72	5.68 5.04	20.35 32.11	42.87
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m) Pes (kg)	15.94 6.29	6.25 5.55	22.39 35.32	47.16

Referència: [P4 - P1]		B 500 S, Ys=1.15			Total
Nom d'armat		Ø8	Ø12	Ø16	
Armat biga - Armat de pell	Longitud (m) Pes (kg)		2x3.75 2x3.33		7.50 6.66
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m) Pes (kg)		3x3.75 3x3.33		11.25 9.99
Armat biga - Armat superior	Longitud (m) Pes (kg)			4x3.83 4x6.04	15.32 24.18
Armat biga - Estrep	Longitud (m) Pes (kg)	8x1.61 8x0.64			12.88 5.08
Totals	Longitud (m) Pes (kg)	12.88 5.08	18.75 16.65	15.32 24.18	45.91
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m) Pes (kg)	14.17 5.59	20.63 18.31	16.85 26.60	50.50

Referència: [P5 - P6]		B 500 S, Ys=1.15			Total
Nom d'armat		Ø8	Ø12	Ø16	
Armat biga - Armat de pell	Longitud (m) Pes (kg)		2x5.40 2x4.79		10.80 9.59
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m) Pes (kg)		3x5.38 3x4.78		16.14 14.33
Armat biga - Armat superior	Longitud (m) Pes (kg)			4x5.50 4x8.68	22.00 34.72

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 21 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llistat de fonamentació

Armat biga - Estrep	Longitud (m) Pes (kg)	14x1.61 14x0.64			22.54 8.89
Totals	Longitud (m) Pes (kg)	22.54 8.89	26.94 23.92	22.00 34.72	 67.53
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m) Pes (kg)	24.79 9.78	29.63 26.31	24.20 38.19	 74.28

Referència: [P8 - P6]		B 500 S, Ys=1.15			Total
Nom d'armat		Ø8	Ø12	Ø16	
Armat biga - Armat de pell	Longitud (m) Pes (kg)		2x5.81 2x5.16		11.62 10.32
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m) Pes (kg)			3x5.83 3x9.20	17.49 27.60
Armat biga - Armat superior	Longitud (m) Pes (kg)			4x5.89 4x9.30	23.56 37.19
Armat biga - Estrep	Longitud (m) Pes (kg)	23x1.61 23x0.64			37.03 14.61
Totals	Longitud (m) Pes (kg)	37.03 14.61	11.62 10.32	41.05 64.79	 89.72
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m) Pes (kg)	40.73 16.07	12.78 11.35	45.16 71.27	 98.69

Referència: [P8 - P5]		B 500 S, Ys=1.15			Total
Nom d'armat		Ø8	Ø12	Ø16	
Armat biga - Armat de pell	Longitud (m) Pes (kg)		2x7.74 2x6.87		15.48 13.74
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m) Pes (kg)		3x7.74 3x6.87		23.22 20.62
Armat biga - Armat superior	Longitud (m) Pes (kg)			4x8.07 4x12.74	32.28 50.95
Armat biga - Estrep	Longitud (m) Pes (kg)	21x1.61 21x0.64			33.81 13.34
Totals	Longitud (m) Pes (kg)	33.81 13.34	38.70 34.36	32.28 50.95	 98.65
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m) Pes (kg)	37.19 14.67	42.57 37.80	35.51 56.05	 108.52

Referència: [P3 - P1]		B 500 S, Ys=1.15			Total
Nom d'armat		Ø8	Ø12	Ø16	
Armat biga - Armat de pell	Longitud (m) Pes (kg)		2x2.53 2x2.25		5.06 4.49
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m) Pes (kg)		3x2.53 3x2.25		7.59 6.74
Armat biga - Armat superior	Longitud (m) Pes (kg)			4x2.61 4x4.12	10.44 16.48
Armat biga - Estrep	Longitud (m) Pes (kg)	5x1.61 5x0.64			8.05 3.18
Totals	Longitud (m) Pes (kg)	8.05 3.18	12.65 11.23	10.44 16.48	 30.89
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m) Pes (kg)	8.86 3.50	13.92 12.35	11.48 18.13	 33.98

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 21 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Llistat de fonamentació

Referència: [P7 - P8]		B 500 S, Ys=1.15			Total
Nom d'armat		Ø8	Ø12	Ø16	
Armat biga - Armat de pell	Longitud (m) Pes (kg)		2x5.45 2x4.84		10.90 9.68
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m) Pes (kg)			3x5.53 3x8.73	16.59 26.18
Armat biga - Armat superior	Longitud (m) Pes (kg)			4x5.53 4x8.73	22.12 34.91
Armat biga - Estrep	Longitud (m) Pes (kg)	22x1.61 22x0.64			35.42 13.98
Totals	Longitud (m) Pes (kg)	35.42 13.98	10.90 9.68	38.71 61.09	 84.75
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m) Pes (kg)	38.96 15.38	11.99 10.65	42.58 67.19	 93.22

Resum d'amidament (s'inclouen minves d'acer)

	B 500 S, Ys=1.15 (kg)				Formigó (m³)		Encofrat (m²)
Element	Ø8	Ø12	Ø16	Total	HA-25, Yc=1.5	Neteja	
Referència: [P2 - P1]	7.68	7.30	46.44	61.42	0.37	0.07	1.85
Referència: [P3 - P2]	6.29	5.54	35.33	47.16	0.28	0.06	1.42
Referència: [P4 - P1]	5.59	18.32	26.59	50.50	0.40	0.08	1.98
Referència: [P5 - P6]	9.78	26.31	38.19	74.28	0.74	0.15	3.71
Referència: [P8 - P6]	16.07	11.35	71.27	98.69	0.86	0.17	4.31
Referència: [P8 - P5]	14.68	37.80	56.04	108.52	1.18	0.24	5.88
Referència: [P3 - P1]	3.50	12.35	18.13	33.98	0.23	0.05	1.16
Referència: [P7 - P8]	15.38	10.65	67.20	93.23	0.82	0.16	4.11
Totals	78.97	129.62	359.19	567.78	4.88	0.98	24.42

2.3.- Comprovació

Referència: VC.T-1.3 [P2 - P1] (Biga centradora) -Dimensions: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de pell: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø16 -Estreps: 1xØ8c/20

Comprovació	Valors	Estat
Diàmetre mínim estreps:	Mínim: 6 mm Calculat: 8 mm	Compleix
Separació mínima entre estreps: *Article 69.4.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 2 cm Calculat: 19.2 cm	Compleix
Separació mínima armadura longitudinal: *Article 69.4.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 2 cm	
- Armadura superior:	Calculat: 8 cm	Compleix
- Armadura inferior:	Calculat: 12.8 cm	Compleix
- Armadura de pell:	Calculat: 18 cm	Compleix

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 24 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Llistat de fonamentació

Separació màxima estreps: - Situacions persistents: *Article 44.2.3.4.1 de la norma EHE-08*	Màxim: 30 cm Calculat: 20 cm	Complex
Separació màxima armadura longitudinal: *Article 42.3.1 de la norma EHE-08* - Armadura superior: - Armadura inferior: - Armadura de pell:	Màxim: 30 cm Calculat: 8 cm Calculat: 12.8 cm Calculat: 18 cm	 Complex Complex Complex
Quantia mínima per als estreps: - Situacions persistents: *Norma EHE-08. Article 44.2.3.4.1*	Mínim: 3.14 cm²/m Calculat: 5.02 cm²/m	Complex
Quantia geomètrica mínima armadura traccionada: *Norma EHE-08. Article 42.3.5* - Armadura inferior (Situacions persistents): - Armadura superior (Situacions persistents):	Mínim: 0.0028 Calculat: 0.003 Calculat: 0.004	 Complex Complex
Armadura mínima per quantia mecànica de flexió composta: *S'aplica la reducció de l'article 42.3.2 (norma EHE-08)* - Armadura inferior (Situacions persistents): - Armadura superior (Situacions persistents):	 Mínim: 0.33 cm² Calculat: 6.03 cm² Mínim: 1.13 cm² Calculat: 8.04 cm²	 Complex Complex
Comprovació d'armadura necessària per càlcul a flexió composta: Situacions persistents:	 Moment flector: 0.45 t·mAxial: ± 0.00 t Moment flector: -1.57 t·mAxial: ± 0.00 t	 Complex Complex
Longitud d'ancoratge barres superiors origen: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 16 cm Calculat: 17 cm	Complex
Longitud d'ancoratge barres inferiors origen: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 16 cm Calculat: 17 cm	Complex
Longitud d'ancoratge de les barres de pell origen: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 12 cm Calculat: 13 cm	Complex
Longitud d'ancoratge barres superiors extrem: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 16 cm Calculat: 17 cm	Complex
Longitud d'ancoratge barres inferiors extrem: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 16 cm Calculat: 17 cm	Complex
Longitud d'ancoratge de les barres de pell extrem: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 12 cm Calculat: 13 cm	Complex
Comprovació de tallant: - Situacions persistents:	Tallant: 1.09 t	Complex

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina F4 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llistat de fonamentació

Es compleixen totes les comprovacions

Referència: VC.T-1.3 [P3 - P2] (Biga centradora) -Dimensions: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de pell: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø16 -Estreps: 1xØ8c/20

Comprovació	Valors	Estat
Diàmetre mínim estreps:	Mínim: 6 mm Calculat: 8 mm	Compleix
Separació mínima entre estreps: *Article 69.4.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 2 cm Calculat: 19.2 cm	Compleix
Separació mínima armadura longitudinal: *Article 69.4.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 2 cm	
- Armadura superior:	Calculat: 8 cm	Compleix
- Armadura inferior:	Calculat: 12.8 cm	Compleix
- Armadura de pell:	Calculat: 18 cm	Compleix
Separació màxima estreps: - Situacions persistents: *Article 44.2.3.4.1 de la norma EHE-08*	Màxim: 30 cm Calculat: 20 cm	Compleix
Separació màxima armadura longitudinal: *Article 42.3.1 de la norma EHE-08*	Màxim: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculat: 8 cm	Compleix
- Armadura inferior:	Calculat: 12.8 cm	Compleix
- Armadura de pell:	Calculat: 18 cm	Compleix
Quantia mínima per als estreps: - Situacions persistents: *Norma EHE-08. Article 44.2.3.4.1*	Mínim: 3.14 cm²/m Calculat: 5.02 cm²/m	Compleix
Quantia geomètrica mínima armadura traccionada: *Norma EHE-08. Article 42.3.5*	Mínim: 0.0028	
- Armadura inferior (Situacions persistents):	Calculat: 0.003	Compleix
- Armadura superior (Situacions persistents):	Calculat: 0.004	Compleix
Armadura mínima per quantia mecànica de flexió composta: *S'aplica la reducció de l'article 42.3.2 (norma EHE-08)*		
- Armadura inferior (Situacions persistents):	Mínim: 0.07 cm² Calculat: 6.03 cm²	Compleix
- Armadura superior (Situacions persistents):	Mínim: 1.3 cm² Calculat: 8.04 cm²	Compleix
Comprovació d'armadura necessària per càlcul a flexió composta: Situacions persistents:	Moment flector: 0.10 t·mAxial: ± 0.00 t	Compleix
	Moment flector: -1.82 t·mAxial: ± 0.00 t	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors origen: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 19 cm Calculat: 19 cm	Compleix

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llistat de fonamentació

Longitud d'ancoratge barres inferiors origen: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge de les barres de pell origen: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors extrem: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors extrem: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge de les barres de pell extrem: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 12 cm Calculat: 12 cm	Compleix
Comprovació de tallant: - Situacions persistents:	Tallant: 0.93 t	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: VC.T-1 [P4 - P1] (Biga centradora) -Dimensions: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de pell: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estreps: 1xØ8c/30

Comprovació	Valors	Estat
Diàmetre mínim estreps:	Mínim: 6 mm Calculat: 8 mm	Compleix
Separació mínima entre estreps: *Article 69.4.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 2 cm Calculat: 29.2 cm	Compleix
Separació mínima armadura longitudinal: *Article 69.4.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 2 cm	
- Armadura superior:	Calculat: 8 cm	Compleix
- Armadura inferior:	Calculat: 13.4 cm	Compleix
- Armadura de pell:	Calculat: 18.2 cm	Compleix
Separació màxima estreps: - Situacions persistents: *Article 44.2.3.4.1 de la norma EHE-08*	Màxim: 30 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Separació màxima armadura longitudinal: *Article 42.3.1 de la norma EHE-08*	Màxim: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculat: 8 cm	Compleix
- Armadura inferior:	Calculat: 13.4 cm	Compleix
- Armadura de pell:	Calculat: 18.2 cm	Compleix
Quantia mínima per als estreps: - Situacions persistents: *Norma EHE-08. Article 44.2.3.4.1*	Mínim: 3.14 cm²/m Calculat: 3.35 cm²/m	Compleix

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina F4 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llistat de fonamentació

Quantia geomètrica mínima armadura traccionada: - Armadura superior (Situacions persistents): *Norma EHE-08. Article 42.3.5*	Mínim: 0.0028 Calculat: 0.004	Compleix
Armadura mínima per quantia mecànica de flexió composta: - Armadura superior (Situacions persistents): *S'aplica la reducció de l'article 42.3.2 (norma EHE-08)*	Mínim: 0.41 cm² Calculat: 8.04 cm²	Compleix
Comprovació d'armadura necessària per càlcul a flexió composta: - Situacions persistents:	Moment flector: -0.54 t·mAxial: ± 0.00 t	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors origen: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 19 cm Calculat: 19 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors origen: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge de les barres de pell origen: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors extrem: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 16 cm Calculat: 17 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors extrem: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 12 cm Calculat: 13 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge de les barres de pell extrem: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 12 cm Calculat: 13 cm	Compleix
Comprovació de tallant: - Situacions persistents:	Tallant: 0.20 t	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: VC.T-1 [P5 - P6] (Biga centradora) -Dimensions: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de pell: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estreps: 1xØ8c/30

Comprovació	Valors	Estat
Diàmetre mínim estreps:	Mínim: 6 mm Calculat: 8 mm	Compleix
Separació mínima entre estreps: *Article 69.4.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 2 cm Calculat: 29.2 cm	Compleix
Separació mínima armadura longitudinal: *Article 69.4.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 2 cm	
- Armadura superior:	Calculat: 8 cm	Compleix
- Armadura inferior:	Calculat: 13.4 cm	Compleix
- Armadura de pell:	Calculat: 18.2 cm	Compleix

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 27 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llistat de fonamentació

Separació màxima estreps: - Situacions persistents: *Article 44.2.3.4.1 de la norma EHE-08*	Màxim: 30 cm Calculat: 30 cm	Complex
Separació màxima armadura longitudinal: *Article 42.3.1 de la norma EHE-08* - Armadura superior: - Armadura inferior: - Armadura de pell:	Màxim: 30 cm Calculat: 8 cm Calculat: 13.4 cm Calculat: 18.2 cm	 Complex Complex Complex
Quantia mínima per als estreps: - Situacions persistents: *Norma EHE-08. Article 44.2.3.4.1*	Mínim: 3.14 cm²/m Calculat: 3.35 cm²/m	Complex
Quantia geomètrica mínima armadura traccionada: - Armadura superior (Situacions persistents): *Norma EHE-08. Article 42.3.5*	Mínim: 0.0028 Calculat: 0.004	Complex
Armadura mínima per quantia mecànica de flexió composta: - Armadura superior (Situacions persistents): *S'aplica la reducció de l'article 42.3.2 (norma EHE-08)*	Mínim: 3.06 cm² Calculat: 8.04 cm²	Complex
Comprovació d'armadura necessària per càlcul a flexió composta: - Situacions persistents:	Moment flector: -6.16 t·mAxial: ± 0.00 t	Complex
Longitud d'ancoratge barres superiors origen: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Complex
Longitud d'ancoratge barres inferiors origen: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 12 cm Calculat: 12 cm	Complex
Longitud d'ancoratge de les barres de pell origen: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 12 cm Calculat: 12 cm	Complex
Longitud d'ancoratge barres superiors extrem: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 23 cm Calculat: 24 cm	Complex
Longitud d'ancoratge barres inferiors extrem: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Complex
Longitud d'ancoratge de les barres de pell extrem: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 17 cm Calculat: 18 cm	Complex
Comprovació de tallant: - Situacions persistents:	Tallant: 1.41 t	Complex
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: VC.T-1.3 [P8 - P6] (Biga centradora) -Dimensions: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de pell: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø16 -Estreps: 1xØ8c/20

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 24 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llistat de fonamentació

Comprovació	Valors	Estat
Diàmetre mínim estreps:	Mínim: 6 mm Calculat: 8 mm	Compleix
Separació mínima entre estreps: *Article 69.4.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 2 cm Calculat: 19.2 cm	Compleix
Separació mínima armadura longitudinal: *Article 69.4.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 2 cm	
- Armadura superior:	Calculat: 8 cm	Compleix
- Armadura inferior:	Calculat: 12.8 cm	Compleix
- Armadura de pell:	Calculat: 18 cm	Compleix
Separació màxima estreps: - Situacions persistents: *Article 44.2.3.4.1 de la norma EHE-08*	Màxim: 30 cm Calculat: 20 cm	Compleix
Separació màxima armadura longitudinal: *Article 42.3.1 de la norma EHE-08*	Màxim: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculat: 8 cm	Compleix
- Armadura inferior:	Calculat: 12.8 cm	Compleix
- Armadura de pell:	Calculat: 18 cm	Compleix
Quantia mínima per als estreps: - Situacions persistents: *Norma EHE-08. Article 44.2.3.4.1*	Mínim: 3.14 cm²/m Calculat: 5.02 cm²/m	Compleix
Quantia geomètrica mínima armadura traccionada: *Norma EHE-08. Article 42.3.5*	Mínim: 0.0028	
- Armadura inferior (Situacions persistents):	Calculat: 0.003	Compleix
- Armadura superior (Situacions persistents):	Calculat: 0.004	Compleix
Armadura mínima per quantia mecànica de flexió composta: *S'aplica la reducció de l'article 42.3.2 (norma EHE-08)*		
- Armadura inferior (Situacions persistents):	Mínim: 0.25 cm² Calculat: 6.03 cm²	Compleix
- Armadura superior (Situacions persistents):	Mínim: 0.67 cm² Calculat: 8.04 cm²	Compleix
Comprovació d'armadura necessària per càlcul a flexió composta: Situacions persistents:	Moment flector: 0.33 t·mAxial: ± 0.00 t	Compleix
	Moment flector: -0.89 t·mAxial: ± 0.00 t	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors origen: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 19 cm Calculat: 19 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors origen: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge de les barres de pell origen: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llistat de fonamentació

Longitud d'ancoratge barres superiors extrem: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 19 cm Calculat: 19 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors extrem: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge de les barres de pell extrem: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
Comprovació de tallant: - Situacions persistents:	Tallant: 0.18 t	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: VC.T-1 [P8 - P5] (Biga centradora) -Dimensions: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de pell: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estreps: 1xØ8c/30

Comprovació	Valors	Estat
Diàmetre mínim estreps:	Mínim: 6 mm Calculat: 8 mm	Compleix
Separació mínima entre estreps: *Article 69.4.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 2 cm Calculat: 29.2 cm	Compleix
Separació mínima armadura longitudinal: *Article 69.4.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 2 cm	
- Armadura superior:	Calculat: 8 cm	Compleix
- Armadura inferior:	Calculat: 13.4 cm	Compleix
- Armadura de pell:	Calculat: 18.2 cm	Compleix
Separació màxima estreps: - Situacions persistents: *Article 44.2.3.4.1 de la norma EHE-08*	Màxim: 30 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Separació màxima armadura longitudinal: *Article 42.3.1 de la norma EHE-08*	Màxim: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculat: 8 cm	Compleix
- Armadura inferior:	Calculat: 13.4 cm	Compleix
- Armadura de pell:	Calculat: 18.2 cm	Compleix
Quantia mínima per als estreps: - Situacions persistents: *Norma EHE-08. Article 44.2.3.4.1*	Mínim: 3.14 cm²/m Calculat: 3.35 cm²/m	Compleix
Quantia geomètrica mínima armadura traccionada: - Armadura superior (Situacions persistents): *Norma EHE-08. Article 42.3.5*	Mínim: 0.0028 Calculat: 0.004	Compleix
Armadura mínima per quantia mecànica de flexió composta: - Armadura superior (Situacions persistents): *S'aplica la reducció de l'article 42.3.2 (norma EHE-08)*	Mínim: 2.19 cm² Calculat: 8.04 cm²	Compleix

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 64 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llistat de fonamentació

Comprovació d'armadura necessària per càlcul a flexió composta: - Situacions persistents:	Moment flector: -3.41 t·mAxial: ± 0.00 t	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors origen: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 16 cm Calculat: 17 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors origen: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge de les barres de pell origen: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors extrem: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 16 cm Calculat: 17 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors extrem: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge de les barres de pell extrem: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
Comprovació de tallant: - Situacions persistents:	Tallant: 0.39 t	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: VC.T-1 [P3 - P1] (Biga centradora) -Dimensions: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de pell: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estreps: 1xØ8c/30

Comprovació	Valors	Estat
Diàmetre mínim estreps:	Mínim: 6 mm Calculat: 8 mm	Compleix
Separació mínima entre estreps: *Article 69.4.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 2 cm Calculat: 29.2 cm	Compleix
Separació mínima armadura longitudinal: *Article 69.4.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 2 cm	
- Armadura superior:	Calculat: 8 cm	Compleix
- Armadura inferior:	Calculat: 13.4 cm	Compleix
- Armadura de pell:	Calculat: 18.2 cm	Compleix
Separació màxima estreps: - Situacions persistents: *Article 44.2.3.4.1 de la norma EHE-08*	Màxim: 30 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Separació màxima armadura longitudinal: *Article 42.3.1 de la norma EHE-08*	Màxim: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculat: 8 cm	Compleix
- Armadura inferior:	Calculat: 13.4 cm	Compleix

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 31 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llistat de fonamentació

- Armadura de pell:	Calculat: 18.2 cm	Compleix
Quantia mínima per als estreps: - Situacions persistents: *Norma EHE-08. Article 44.2.3.4.1*	Mínim: 3.14 cm²/m Calculat: 3.35 cm²/m	Compleix
Quantia geomètrica mínima armadura traccionada: - Armadura superior (Situacions persistents): *Norma EHE-08. Article 42.3.5*	Mínim: 0.0028 Calculat: 0.004	Compleix
Armadura mínima per quantia mecànica de flexió composta: - Armadura superior (Situacions persistents): *S'aplica la reducció de l'article 42.3.2 (norma EHE-08)*	Mínim: 0.62 cm² Calculat: 8.04 cm²	Compleix
Comprovació d'armadura necessària per càlcul a flexió composta: - Situacions persistents:	Moment flector: -0.82 t·mAxial: ± 0.00 t	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors origen: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 19 cm Calculat: 19 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors origen: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge de les barres de pell origen: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors extrem: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors extrem: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 12 cm Calculat: 12 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge de les barres de pell extrem: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 12 cm Calculat: 12 cm	Compleix
Comprovació de tallant: - Situacions persistents:	Tallant: 0.48 t	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: VC.T-1.3 [P7 - P8] (Biga centradora) -Dimensions: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de pell: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø16 -Estreps: 1xØ8c/20

Comprovació	Valors	Estat
Diàmetre mínim estreps:	Mínim: 6 mm Calculat: 8 mm	Compleix
Separació mínima entre estreps: *Article 69.4.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 2 cm Calculat: 19.2 cm	Compleix
Separació mínima armadura longitudinal: *Article 69.4.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 2 cm	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 61 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Llistat de fonamentació

- Armadura superior:	Calculat: 8 cm	Compleix
- Armadura inferior:	Calculat: 12.8 cm	Compleix
- Armadura de pell:	Calculat: 18 cm	Compleix
Separació màxima estreps: - Situacions persistents: *Article 44.2.3.4.1 de la norma EHE-08*	Màxim: 30 cm Calculat: 20 cm	Compleix
Separació màxima armadura longitudinal: *Article 42.3.1 de la norma EHE-08*	Màxim: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculat: 8 cm	Compleix
- Armadura inferior:	Calculat: 12.8 cm	Compleix
- Armadura de pell:	Calculat: 18 cm	Compleix
Quantia mínima per als estreps: - Situacions persistents: *Norma EHE-08. Article 44.2.3.4.1*	Mínim: 3.14 cm²/m Calculat: 5.02 cm²/m	Compleix
Quantia geomètrica mínima armadura traccionada: *Norma EHE-08. Article 42.3.5*	Mínim: 0.0028	
- Armadura inferior (Situacions persistents):	Calculat: 0.003	Compleix
- Armadura superior (Situacions persistents):	Calculat: 0.004	Compleix
Armadura mínima per quantia mecànica de flexió composta: *S'aplica la reducció de l'article 42.3.2 (norma EHE-08)*		
- Armadura inferior (Situacions persistents):	Mínim: 0.19 cm² Calculat: 6.03 cm²	Compleix
- Armadura superior (Situacions persistents):	Mínim: 2.92 cm² Calculat: 8.04 cm²	Compleix
Comprovació d'armadura necessària per càlcul a flexió composta: Situacions persistents:	Moment flector: 0.26 t·mAxial: ± 0.00 t	Compleix
	Moment flector: -5.26 t·mAxial: ± 0.00 t	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors origen: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors origen: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge de les barres de pell origen: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 12 cm Calculat: 12 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors extrem: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors extrem: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 61 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Longitud d'ancoratge de les barres de pell extrem: - Situacions persistents: *L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars*	Mínim: 12 cm Calculat: 12 cm	Compleix
Comprovació de tallant: - Situacions persistents:	Tallant: 1.11 t	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

3.- LLISTAT DE BIGUES DE LLIGAT

3.1.- Descripció

Referències	Tipus	Geometria	Armat
[P6 - P4]	C.1	Ample: 40.0 cm Cantell: 40.0 cm	Superior: 2Ø12 Inferior: 2Ø12 Estreps: 1xØ8c/30
[P3 - P4]	C.1	Ample: 40.0 cm Cantell: 40.0 cm	Superior: 2Ø12 Inferior: 2Ø12 Estreps: 1xØ8c/30
[P5 - P3]	C.1	Ample: 40.0 cm Cantell: 40.0 cm	Superior: 2Ø12 Inferior: 2Ø12 Estreps: 1xØ8c/30

3.2.- Amidament

Referència: [P6 - P4]		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nom d'armat		Ø8	Ø12	
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m) Pes (kg)		2x4.98 2x4.42	9.96 8.84
Armat biga - Armat superior	Longitud (m) Pes (kg)		2x4.98 2x4.42	9.96 8.84
Armat biga - Estrep	Longitud (m) Pes (kg)	13x1.41 13x0.56		18.33 7.23
Totals	Longitud (m) Pes (kg)	18.33 7.23	19.92 17.68	24.91
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m) Pes (kg)	20.16 7.95	21.91 19.45	27.40

Referència: [P3 - P4]		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nom d'armat		Ø8	Ø12	
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m) Pes (kg)		2x2.84 2x2.52	5.68 5.04
Armat biga - Armat superior	Longitud (m) Pes (kg)		2x2.84 2x2.52	5.68 5.04
Armat biga - Estrep	Longitud (m) Pes (kg)	6x1.41 6x0.56		8.46 3.34
Totals	Longitud (m) Pes (kg)	8.46 3.34	11.36 10.08	13.42
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m) Pes (kg)	9.31 3.67	12.50 11.09	14.76

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 34 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Llistat de fonamentació

Referència: [P5 - P3]		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nom d'armat		Ø8	Ø12	
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m) Pes (kg)		2x5.68 2x5.04	11.36 10.09
Armat biga - Armat superior	Longitud (m) Pes (kg)		2x5.68 2x5.04	11.36 10.09
Armat biga - Estrep	Longitud (m) Pes (kg)	14x1.41 14x0.56		19.74 7.79
Totals	Longitud (m) Pes (kg)	19.74 7.79	22.72 20.18	27.97
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m) Pes (kg)	21.71 8.57	24.99 22.20	30.77

Resum d'amidament (s'inclouen minves d'acer)

	B 500 S, Ys=1.15 (kg)			Formigó (m³)		Encofrat (m²)
Element	Ø8	Ø12	Total	HA-25. Yc=1.5	Neteia	
Referència: [P6 - P4]	7.95	19.45	27.40	0.57	0.14	2.83
Referència: [P3 - P4]	3.67	11.09	14.76	0.24	0.06	1.19
Referència: [P5 - P3]	8.57	22.20	30.77	0.60	0.15	3.01
Totals	20.19	52.74	72.93	1.41	0.35	7.03

3.3.- Comprovació

Referència: C.1 [P6 - P4] (Biga de lligat) -Dimensions: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2Ø12 -Armadura inferior: 2Ø12 -Estreps: 1xØ8c/30

Comprovació	Valors	Estat
Diàmetre mínim estreps:	Mínim: 6 mm Calculat: 8 mm	Compleix
Separació mínima entre estreps: *Article 69.4.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 2 cm Calculat: 29.2 cm	Compleix
Separació mínima armadura longitudinal: *Article 69.4.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 2 cm	
- Armadura superior:	Calculat: 28 cm	Compleix
- Armadura inferior:	Calculat: 28 cm	Compleix
Separació màxima estreps: - Sense tallants: *Article 44.2.3.4.1 de la norma EHE-08*	Màxim: 30 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Separació màxima armadura longitudinal: *Article 42.3.1 de la norma EHE-08*	Màxim: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculat: 28 cm	Compleix
- Armadura inferior:	Calculat: 28 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llistat de fonamentació

Referència: C.1 [P3 - P4] (Biga de lligat) -Dimensions: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2Ø12 -Armadura inferior: 2Ø12 -Estreps: 1xØ8c/30

Comprovació	Valors	Estat
Diàmetre mínim estreps:	Mínim: 6 mm Calculat: 8 mm	Compleix
Separació mínima entre estreps: *Article 69.4.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 2 cm Calculat: 29.2 cm	Compleix
Separació mínima armadura longitudinal: *Article 69.4.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 2 cm	
- Armadura superior:	Calculat: 28 cm	Compleix
- Armadura inferior:	Calculat: 28 cm	Compleix
Separació màxima estreps: - Sense tallants: *Article 44.2.3.4.1 de la norma EHE-08*	Màxim: 30 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Separació màxima armadura longitudinal: *Article 42.3.1 de la norma EHE-08*	Màxim: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculat: 28 cm	Compleix
- Armadura inferior:	Calculat: 28 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: C.1 [P5 - P3] (Biga de lligat) -Dimensions: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2Ø12 -Armadura inferior: 2Ø12 -Estreps: 1xØ8c/30

Comprovació	Valors	Estat
Diàmetre mínim estreps:	Mínim: 6 mm Calculat: 8 mm	Compleix
Separació mínima entre estreps: *Article 69.4.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 2 cm Calculat: 29.2 cm	Compleix
Separació mínima armadura longitudinal: *Article 69.4.1 de la norma EHE-08*	Mínim: 2 cm	
- Armadura superior:	Calculat: 28 cm	Compleix
- Armadura inferior:	Calculat: 28 cm	Compleix
Separació màxima estreps: - Sense tallants: *Article 44.2.3.4.1 de la norma EHE-08*	Màxim: 30 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Separació màxima armadura longitudinal: *Article 42.3.1 de la norma EHE-08*	Màxim: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculat: 28 cm	Compleix
- Armadura inferior:	Calculat: 28 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 34 de 507

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Llistat de fonamentació

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 67 de 507

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

ÍNDEX

1.- SOSTRE 1 .....
1.1.- Pòrtic 1 .....
1.2.- Pòrtic 2 .....
1.3.- Pòrtic 3 .....
1.4.- Pòrtic 4 .....
1.5.- Pòrtic 5 .....
1.6.- Pòrtic 6 .....

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

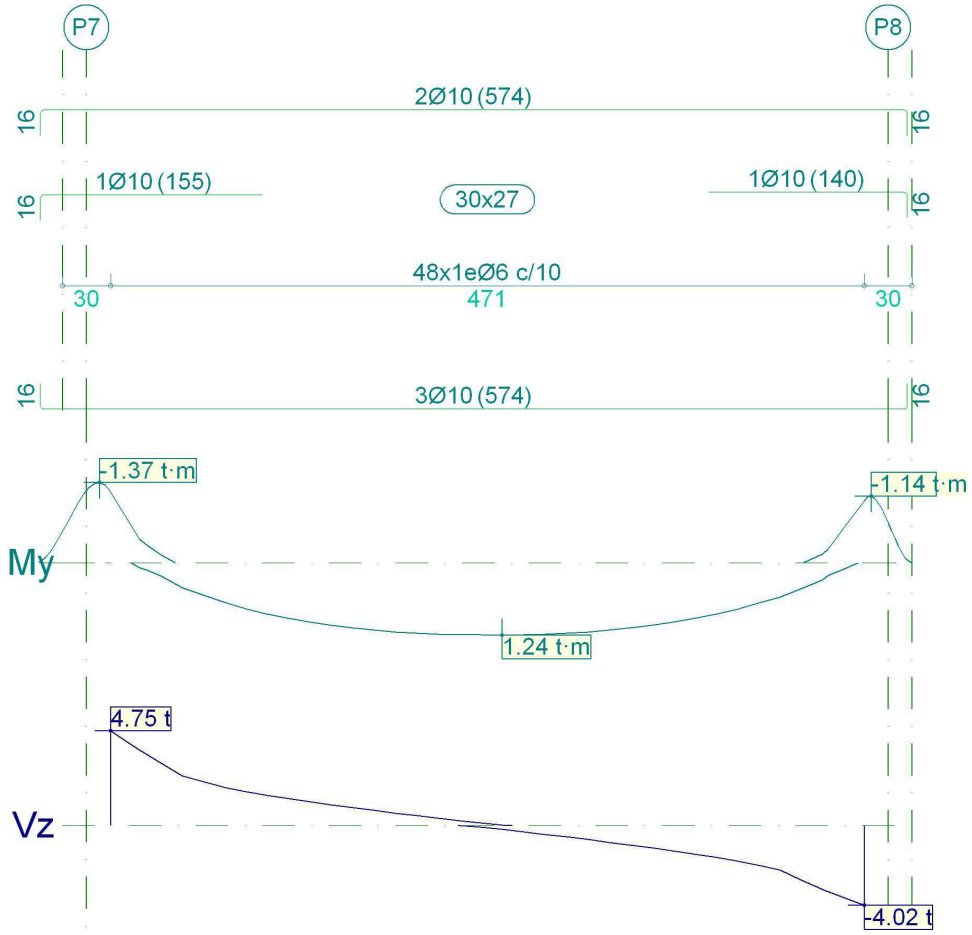
Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 64 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llistat d'armat de bigues

1.- SOSTRE 1

1.1.- Pòrtic 1



Pòrtic 1		Tram: P7-P8		
Secció		30x27		
Zona		1/3L	2/3L	3/3L
Moment mín.	[t·m]	**-1.21**	**--**	**-1.07**
x	[m]	0.00	--	4.71
Moment màx.	[t·m]	**1.12**	**1.24**	**1.12**
x	[m]	1.51	2.45	3.25
Tallant mín.	[t]	**--**	**-0.84**	**-4.02**
x	[m]	--	3.11	4.71
Tallant màx.	[t]	**4.75**	**0.76**	**--**
x	[m]	0.00	1.65	--
Torçor mín.	[t]	**-0.08**	**-0.08**	**-0.12**
x	[m]	0.00	3.11	3.91
Torçor màx.	[t]	**0.12**	**--**	**--**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

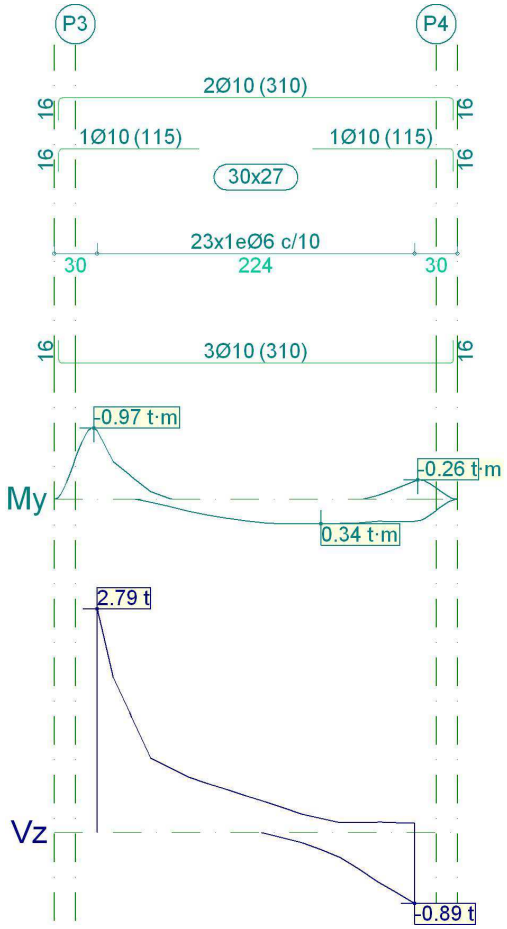
Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 3 de 4 | 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Llistat d'armat de bigues

x	[m]		0.45	--	--
Àrea Sup.	[cm²]	Real	**2.36**	**1.57**	**2.36**
		Nec.	2.27	0.00	2.27
Àrea Inf.	[cm²]	Real	**2.36**	**2.36**	**2.36**
		Nec.	2.27	2.27	2.27
Àrea Transv.	[cm²/m]	Real	**5.65**	**5.65**	**5.65**
		Nec.	2.36	2.36	2.36
F. Sobrecàrrega			**0.52 mm, L/8997 (L: 4.71 m)**		
F. Activa			**3.49 mm, L/1349 (L: 4.71 m)**		
F. A termini infinit			**4.61 mm, L/1021 (L: 4.71 m)**		

1.2.- Pòrtic 2



Pòrtic 2		**Tram: P3-P4**		
Secció		**30x27**		
Zona		**1/3L**	**2/3L**	**3/3L**
Moment mín.	[t·m]	**-0.93**	**--**	**-0.25**
x	[m]	0.00	--	2.24
Moment màx.	[t·m]	**0.17**	**0.34**	**0.34**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 71 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llistat d'armat de bigues

x	[m]		0.65	1.45	1.58
Tallant mín.	[t]		**--**	**-0.13**	**-0.89**
x	[m]		--	1.45	2.24
Tallant màx.	[t]		**2.79**	**0.62**	**0.17**
x	[m]		0.00	0.78	1.58
Torçor mín.	[t]		**--**	**--**	**--**
x	[m]		--	--	--
Torçor màx.	[t]		**0.66**	**--**	**--**
x	[m]		0.00	--	--
Àrea Sup.	[cm²]	Real	**2.36**	**1.57**	**2.36**
		Nec.	2.27	0.00	2.27
Àrea Inf.	[cm²]	Real	**2.36**	**2.36**	**2.36**
		Nec.	2.27	2.27	2.27
Àrea Transv.	[cm²/m]	Real	**5.65**	**5.65**	**5.65**
		Nec.	2.36	2.36	2.36
F. Sobrecàrrega			**0.02 mm, L/108406 (L: 2.18 m)**		
F. Activa			**0.17 mm, L/13209 (L: 2.18 m)**		
F. A termini infinit			**0.21 mm, L/10626 (L: 2.24 m)**		

1.3.- Pòrtic 3

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

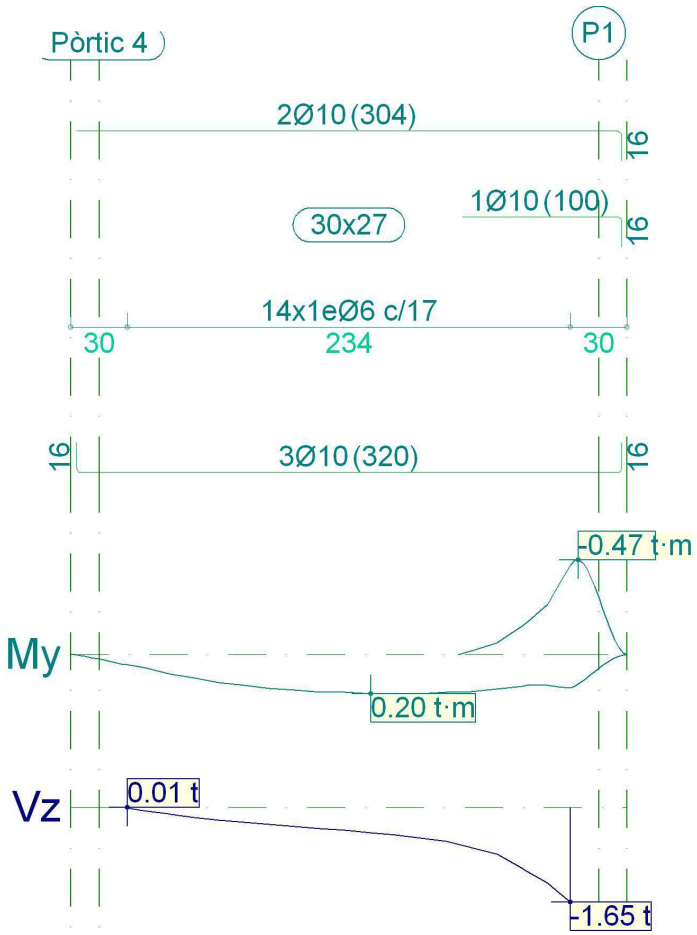
Pàgina 71 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llistat d'armat de bigues

Exp. 2015_253_Ampliacio dues aules CPEE ALBA - Reus

Data: 25/10/16



Pòrtic 3			Tram: Pòrtic 4-P1		
Secció			**30x27**		
Zona			**1/3L**	**2/3L**	**3/3L**
Moment mín.	[t·m]		**--**	**--**	**-0.44**
x	[m]		--	--	2.34
Moment màx.	[t·m]		**0.17**	**0.20**	**0.19**
x	[m]		0.75	1.28	1.68
Tallant mín.	[t]		**-0.29**	**-0.53**	**-1.65**
x	[m]		0.75	1.55	2.34
Tallant màx.	[t]		**0.01**	**--**	**--**
x	[m]		0.00	--	--
Torçor mín.	[t]		**--**	**--**	**--**
x	[m]		--	--	--
Torçor màx.	[t]		**--**	**--**	**0.10**
x	[m]		--	--	2.22
Àrea Sup.	[cm²]	Real	**1.57**	**1.57**	**2.36**
		Nec.	0.00	0.00	2.27
Àrea Inf.	[cm²]	Real	**2.36**	**2.36**	**2.36**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

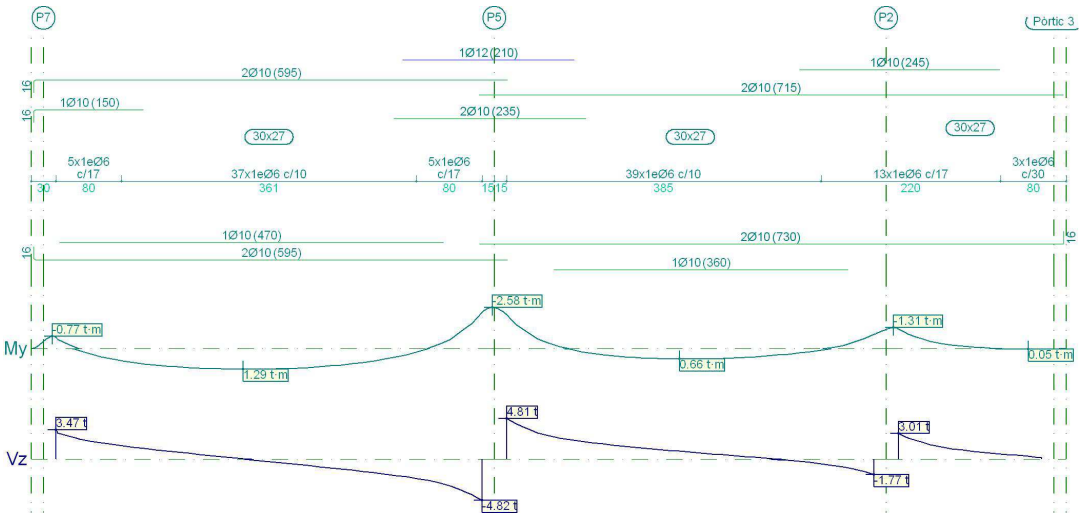
Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 71 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Llistat d'armat de bigues

Àrea Transv.	[cm²/m]	Nec.	2.27	2.27	2.27
		Real	**3.33**	**3.33**	**3.33**
		Nec.	2.36	2.36	2.36
F. Sobrecàrrega			**0.02 mm, L/145689 (L: 2.34 m)**		
F. Activa			**0.14 mm, L/16563 (L: 2.34 m)**		
F. A termini infinit			**0.18 mm, L/13046 (L: 2.34 m)**		

1.4.- Pòrtic 4



Pòrtic 4			Tram: P7-P5			Tram: P5-P2			Tram: P2-Pòrtic 3		
Secció			30x27			30x27			30x27		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Moment mín.	[t·m]		**-0.71**	**--**	**-2.29**	**-2.13**	**--**	**-0.91**	**-1.23**	**-0.23**	**--**
x	[m]		0.00	--	5.21	0.00	--	4.49	0.00	0.65	--
Moment màx.	[t·m]		**1.19**	**1.29**	**1.02**	**0.52**	**0.66**	**0.51**	**--**	**--**	**--**
x	[m]		1.62	2.29	3.49	1.45	2.11	3.05	--	--	--
Tallant mín.	[t]		**--**	**-1.00**	**-4.82**	**--**	**--**	**-1.77**	**--**	**--**	**--**
x	[m]		--	3.35	5.21	--	--	4.49	--	--	--
Tallant màx.	[t]		**3.47**	**0.59**	**--**	**4.81**	**1.41**	**0.24**	**3.01**	**1.25**	**0.70**
x	[m]		0.00	1.75	--	0.00	1.58	3.05	0.00	0.65	1.19
Torçor mín.	[t]		**-0.10**	**--**	**-0.36**	**-0.15**	**-0.14**	**-0.22**	**-0.08**	**-0.08**	**--**
x	[m]		0.55	--	5.09	0.91	1.58	4.38	0.39	0.65	--
Torçor màx.	[t]		**0.26**	**--**	**0.11**	**0.27**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**
x	[m]		0.00	--	4.02	0.00	--	--	--	--	--
Àrea Sup.	[cm²]	Real	**2.36**	**1.57**	**4.27**	**4.27**	**1.57**	**2.36**	**2.36**	**2.36**	**1.69**
		Nec.	2.27	0.00	2.70	2.69	0.17	2.27	2.27	2.27	0.00
Àrea Inf.	[cm²]	Real	**2.36**	**2.36**	**2.36**	**2.36**	**2.36**	**2.36**	**1.57**	**1.57**	**1.57**
		Nec.	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	0.00	0.00	0.00
Àrea Transv.	[cm²/m]	Real	**5.65**	**5.65**	**5.65**	**5.65**	**5.65**	**5.65**	**3.33**	**3.33**	**3.33**
		Nec.	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	0.00
F. Sobrecàrrega			**0.79 mm, L/6581 (L: 5.21 m)**			**0.15 mm, L/25338 (L: 3.92 m)**			**0.11 mm, L/32082 (L: 3.50 m)**		

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

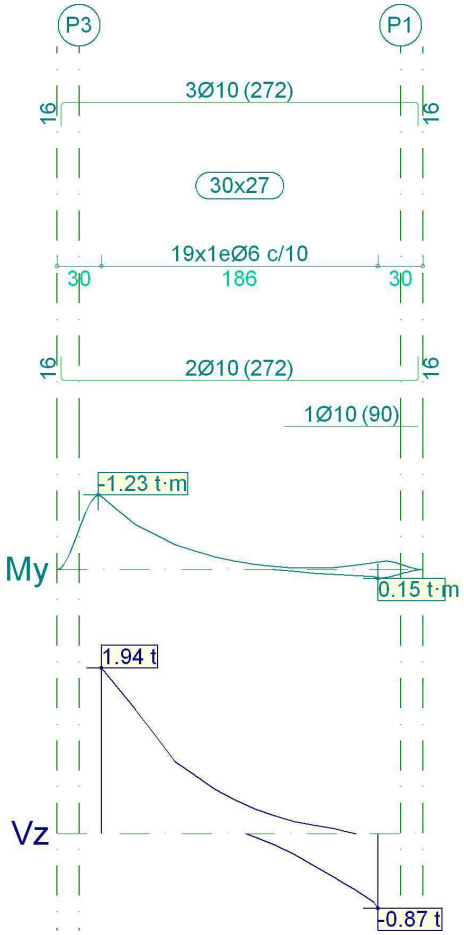
Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 7 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llistat d'armat de bigues

F. Activa	**4.26 mm, L/1223 (L: 5.21 m)**	**0.77 mm, L/5085 (L: 3.93 m)**	**0.94 mm, L/3735 (L: 3.50 m)**
F. A termini infinit	**5.31 mm, L/981 (L: 5.21 m)**	**0.96 mm, L/4097 (L: 3.93 m)**	**1.23 mm, L/2856 (L: 3.50 m)**

1.5.- Pòrtic 5



Pòrtic 5		**Tram: P3-P1**		
Secció		**30x27**		
Zona		**1/3L**	**2/3L**	**3/3L**
Moment mín.	[t·m]	**-1.22**	**-0.31**	**-0.12**
x	[m]	0.00	0.63	1.86
Moment màx.	[t·m]	**--**	**--**	**0.15**
x	[m]	--	--	1.86
Tallant mín.	[t]	**--**	**-0.13**	**-0.87**
x	[m]	--	1.16	1.86
Tallant màx.	[t]	**1.94**	**0.68**	**0.14**
x	[m]	0.00	0.63	1.30
Torçor mín.	[t]	**-0.24**	**--**	**-0.16**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

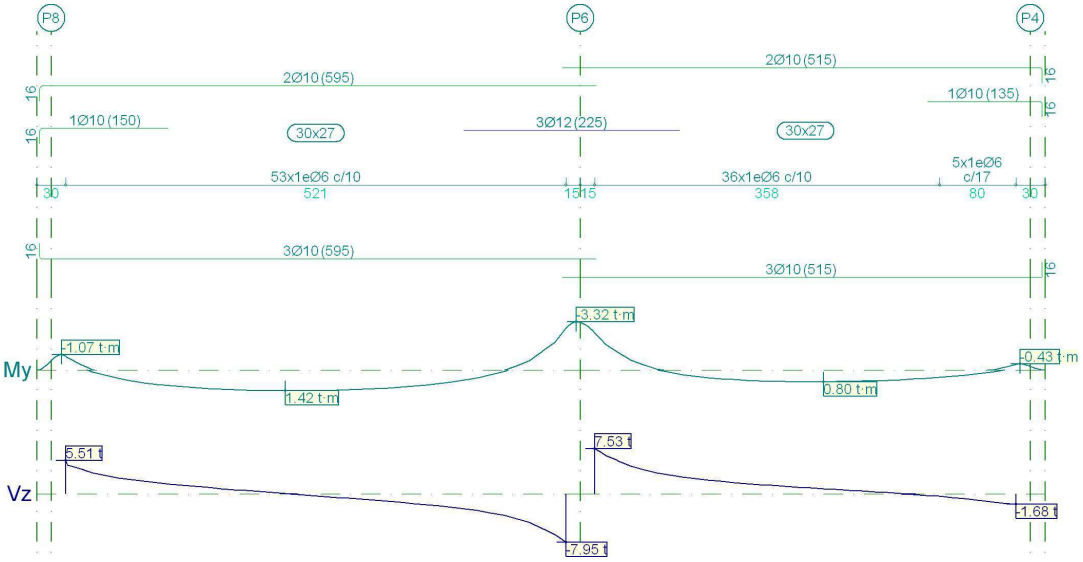
Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 74 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Llistat d'armat de bigues

x	[m]		0.00	--	1.83
Torçor màx.	[t]		**--**	**--**	**0.14**
x	[m]		--	--	1.83
Àrea Sup.	[cm²]	Real	**2.36**	**2.36**	**2.36**
		Nec.	2.27	2.27	2.27
Àrea Inf.	[cm²]	Real	**1.57**	**1.57**	**2.36**
		Nec.	0.29	0.00	2.27
Àrea Transv.	[cm²/m]	Real	**5.65**	**5.65**	**5.65**
		Nec.	2.36	2.36	2.36
F. Sobrecàrrega			**0.02 mm, L/82771 (L: 1.86 m)**		
F. Activa			**0.12 mm, L/15782 (L: 1.86 m)**		
F. A termini infinit			**0.15 mm, L/12309 (L: 1.86 m)**		

1.6.- Pòrtic 6



Pòrtic 6			**Tram: P8-P6**			**Tram: P6-P4**		
Secció			**30x27**			**30x27**		
Zona			**1/3L**	**2/3L**	**3/3L**	**1/3L**	**2/3L**	**3/3L**
Moment mín.	[t·m]		**-0.95**	**--**	**-2.91**	**-2.57**	**--**	**-0.40**
x	[m]		0.00	--	5.21	0.00	--	4.38
Moment màx.	[t·m]		**1.31**	**1.42**	**1.17**	**0.65**	**0.80**	**0.70**
x	[m]		1.62	2.29	3.49	1.45	2.38	3.05
Tallant mín.	[t]		**--**	**-1.19**	**-7.95**	**--**	**--**	**-1.68**
x	[m]		--	3.35	5.21	--	--	4.38
Tallant màx.	[t]		**5.51**	**0.74**	**--**	**7.53**	**1.75**	**0.26**
x	[m]		0.00	1.75	--	0.00	1.58	3.05
Torçor mín.	[t]		**-0.58**	**-0.09**	**-0.18**	**-0.41**	**--**	**--**
x	[m]		0.00	3.22	4.29	0.00	--	--
Torçor màx.	[t]		**0.15**	**--**	**0.54**	**0.22**	**0.17**	**--**
x	[m]		0.29	--	5.09	0.65	1.58	--
Àrea Sup.	[cm²]	Real	**2.36**	**1.57**	**4.96**	**4.96**	**1.57**	**2.36**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 75 de 507

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llistat d'armat de bigues

Exp. 2015_253_Ampliacio dues aules CPEE ALBA - Reus

Data: 25/10/16

Àrea Inf.	[cm²]	Nec.	2.27	0.00	3.54	3.51	0.21	2.27
		Real	**2.36**	**2.36**	**2.36**	**2.36**	**2.36**	**2.36**
Àrea Transv.	[cm²/m]	Nec.	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27
		Real	**5.65**	**5.65**	**5.65**	**5.65**	**5.65**	**5.65**
		Nec.	2.36	2.36	2.74	3.23	2.36	2.36
F. Sobrecàrrega			**0.80 mm, L/6548 (L: 5.21 m)**			**0.28 mm, L/14466 (L: 4.11 m)**		
F. Activa			**4.86 mm, L/1071 (L: 5.21 m)**			**1.60 mm, L/2568 (L: 4.12 m)**		
F. A termini infinit			**5.94 mm, L/876 (L: 5.21 m)**			**1.95 mm, L/2120 (L: 4.13 m)**		

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 74 de 507

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Llistat d'armat de bigues

Exp. 2015_253_Ampliacio dues aules CPEE ALBA - Reus Data: 25/10/16

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 71 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Distorsions de pilars

Nom de l'Obra: 2015_253_CPEE Alba_creu_OK Data:25/10/16

Exp. 2015_253_Ampliacio dues aules CPEE ALBA -...

- h: Altura del nivell respecte a l'immediat inferior
- Distorsió:
  Absoluta: Diferència entre els desplaçaments d'un nivell i els de l'immediatament inferior
  Relativa: Relació entre l'altura i la distorsió absoluta
- Origen:
  G: Només gravitatòries
  GV: Gravitatòries + vent
- Nota:
  Les diferents normes solen limitar el valor de la distorsió relativa entre plantes i de la distorsió total (desplom) de l'edifici.
  El valor absolut s'utilitzarà per a definir les juntes sísmiques. El valor relatiu sol limitar-se en funció de l'altura de la planta 'h'. Es comprova el valor 'Total' prenent en aquest cas com valor de 'h' l'altura total.

Situacions persistents o transitòries

Pilar	Planta	Cota (m)	h (m)	Distorsió X			Distorsió Y		
				Absoluta (m)	Relativa	Origen	Absoluta (m)	Relativa	Origen
P1	Sostre 1	3.46	3.46	0.0013	h / 2666	GV	0.0006	h / 5775	GV
	Fonamentació	0.00							
	Total		3.46	0.0013	h / 2666	GV	0.0006	h / 5775	GV
P2	Sostre 1	3.46	3.46	0.0013	h / 2666	GV	0.0007	h / 4950	GV
	Fonamentació	0.00							
	Total		3.46	0.0013	h / 2666	GV	0.0007	h / 4950	GV
P3	Sostre 1	3.46	3.46	0.0013	h / 2666	GV	0.0006	h / 5775	GV
	Fonamentació	0.00							
	Total		3.46	0.0013	h / 2666	GV	0.0006	h / 5775	GV
P4	Sostre 1	3.46	3.46	0.0013	h / 2666	GV	0.0007	h / 4950	GV
	Fonamentació	0.00							
	Total		3.46	0.0013	h / 2666	GV	0.0007	h / 4950	GV
P5	Sostre 1	3.46	3.46	0.0014	h / 2475	GV	0.0007	h / 4950	GV
	Fonamentació	0.00							
	Total		3.46	0.0014	h / 2475	GV	0.0007	h / 4950	GV
P6	Sostre 1	3.46	3.46	0.0014	h / 2475	GV	0.0007	h / 4950	GV
	Fonamentació	0.00							
	Total		3.46	0.0014	h / 2475	GV	0.0007	h / 4950	GV
P7	Sostre 1	3.46	3.46	0.0017	h / 2039	GV	0.0007	h / 4950	GV
	Fonamentació	0.00							
	Total		3.46	0.0017	h / 2039	GV	0.0007	h / 4950	GV
P8	Sostre 1	3.46	3.46	0.0017	h / 2039	GV	0.0007	h / 4950	GV
	Fonamentació	0.00							
	Total		3.46	0.0017	h / 2039	GV	0.0007	h / 4950	GV

Valors màxims

Desplom local màxim dels pilars (δ / h)

Planta	Situacions persistents o transitòries	
	Direcció X	Direcció Y
Sostre 1	1 / 2039	1 / 4950

Desplom total màxim dels pilars (Δ / H)

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 79 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Distorsions de pilars

Nom de l'Obra: 2015_253_CPEE Alba_creu_OK Data:25/10/16

Exp. 2015_253_Ampliacio dues aules CPEE ALBA -...

Situacions persistents o transitòries	
Direcció X	Direcció Y
1 / 2039	1 / 4950

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 79 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Desplaçaments de pilars

Nom de l'Obra: 2015_253_CPEE Alba_creu_OK Data:25/10/16

Exp. 2015_253_Ampliacio dues aules CPEE ALBA -...

Situacions persistents o transitòries					
Pilar	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
P1	Sostre 1	3.46	1.30	0.64	0.02
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P2	Sostre 1	3.46	1.30	0.65	0.05
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P3	Sostre 1	3.46	1.30	0.64	0.07
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P4	Sostre 1	3.46	1.30	0.66	0.02
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P5	Sostre 1	3.46	1.37	0.65	0.10
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P6	Sostre 1	3.46	1.37	0.66	0.10
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P7	Sostre 1	3.46	1.69	0.65	0.05
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P8	Sostre 1	3.46	1.69	0.66	0.05
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Pàgina 30 de 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Pàgina 31 de 507
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Diputació Tarragona

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

COMPLIMENT DEL CTE

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Pàgina 32 de 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Pàgina 1 de 507

Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.

SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT DB-SUA

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Pàgina 94 de 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

DOCUMENT BÀSIC HS. SALUBRITAT

HS1. PROTECCIÓ D'HUMITATS

Es limitarà el risc de presència inadequada d'aigua o humitat a l'interior de l'edifici i als seus tancaments com a conseqüència de l'aigua procedent de precipitacions atmosfèriques, del terreny o de condensacions, disposant medis que impedeixin la seva penetració o, en el seu cas, permetin la seva evacuació sense produir danys.

HS 2. ELIMINACIÓ DE RESIDUS

L'edifici disposara d'espai i mitjans per extreure els residus ordinaris generats, d'acord amb el sistema públic de recollida.

HS 3. QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

L'edifici disposa de condicions de ventilació per assolir dos objectius:

- garantir les exigències bàsiques de qualitat interior de l'aire, HS 3.

- millorar el confort i l'estalvi d'energia.

Pel que fa a la ventilació com a qualitat de l'aire interior:

- l'edifici ventila als espais exterior de l'edifici.

Pel que fa a la ventilació com a millora del confort i l'estalvi d'energia:

- el disseny de l'edifici facilita la ventilació creuada, de manera que es podran aconseguir les condicions de confort interior de forma natural en certes èpoques de any reduint el consum de les instal·lacions tèrmiques.

HS 4. SUBMINISTRE D'AIGUA

Les exigències de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües del CTE es defineixen a la memoria d'instal.lacions.

L'edifici disposarà de mitjans adequats per subministrar a la cuina i rentador previstos l'aigua apta pel consum de forma sostenible, aportant cabdals suficients pel seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud pel consum i impedint els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i control del cabdal de l'aigua.

Els equips de producció d'aigua calenta dotats de sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens.

HS 5. EVACUACIÓ D'AIGÜES

L'evacuació de les aigues residuals es farà mitjançant arqueta general, que constitueix el punt de connexió entre la instal·lació d'evacuació i la xarxa de clavagueram públic, mitjançant la corresponent escomesa.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Pàgina 34 de 507

Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 87 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DB-HR PROTECCIÓ DAVANT DEL SOROLL

2.0 Àmbit d'aplicació del DB HR

2.0.2 Obres en edificis existents

Criteri de no empitjorament, que implica que les actuacions que es realitzin no han de suposar una minva en les prestacions de l'edifici i els seus elements per sota d'un límit: el que estableix el CTE o el preexistent abans de la intervenció si és inferior.

Es garanteix l'exigència de protecció enfront del soroll mitjançant el DB HR.

Els elements constructius que defineixen els recintes en el present projecte, tenen unes característiques acústiques adequades per a reduir la transmissió del soroll aeri, del soroll d'impactes i del soroll i vibracions de les instal.lacions pròpies de l'edifici, així com per a limitar el soroll reverberant.

L'edifici garanteix l'aïllament acústic en les següents situacions:

- Aïllament del soroll aeri procedent de l'exterior en funció dels següents índex de soroll dia Ld: 60 dBA (no es dispossa de la dada oficial).

- Aïllament del soroll procedent d'altres unitats d'ús.

- Aïllament del soroll procedent de les zones comuns.

- Aïllament del soroll procedent d'un recinte d'activitat o d'instal·lacions.

Així mateix l'edifici garanteix el control del temps de reverberació a la zona destinada a sala d'espera.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Pàgina 84 de 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT (DB-SUA)

Edificis d'ús docent:

1. SUA 1 . SEGURETAT FRONT AL RISC DE CAIGUDES.

1. 1. RELLISCABILITAT DELS TERRES.

Zones interiors seques:

Pendent inferior al 6%. Classe 1 (15 < Rd ≤ 35)

Compleix en tot l'edifici

1. 2. DISCONTINUÏTATS EN EL PAVIMENT.

El terra haurà de complir les següents condicions:

No hi hauran imperfeccions o irregularitats que representin una diferència de nivell de més de 4 mm.

No hi han desnivells que excedeixen de 5 cm.

En les zones de circulació, el paviment no presentarà cap perforació.

No hi han zones delimitades de circulació

No hi ha cap esglaó aïllat ni dos consecutius.

Compleix en tot l'edifici

1. 3. DESNIVELLS

No s'intervé en aquest apartat ja que l'edificació es en planta baixa .

1. 4. NETEJA ENVIDRAMENT EXTERIORS

No s'intervé en aquest apartat. Està prevista la seva neteja des de l'exterior, donat que és una planta baixa

2. SUA 2. SEGURETAT FRONT AL RISC D'IMPACTE O D'ATRAPAMENT.

L'alçada lliure de pas en zones de circulació serà, com a mínim 2,10m. en zones d'ús restringit i 2,20m. en la resta de les zones. En els llindars de les portes l'alçada lliure serà 2m. com a mínim.

Compleix en tot l'edifici

3. SUA 3. SEGURETAT FRONT AL RISC D'APRESONAMENT EN RECINTES.

Quan les portes d'un recinte tinguin dispositiu per al seu bloqueig des de l'interior i les persones puguin quedar accidentalment atrapades disn del mateix, hi haurà algun sistema de desbloqueig de les portes des de l'exterior del recinte.

Compleix en tot l'edifici

La força d'obertura de les portes de sortida que es col·locaran seran de 140 N com a màxim, excepte en les situades en itineraris accessibles, en les que s'aplicarà el que estableix la definició dels mateixos en l'annex A Terminologia (com a màxim 25N, en general 65N quan siguin resistents al foc.

Compleix en tot l'edifici

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 84 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

4. SUA 4. SEGURETAT FRONT AL RISC CAUSAT PER UNA IL·LUMINACIÓ INADEQUADA.

En cada zona es disposarà una instal·lació d'enllumenat capaç de proporcionar, una luminància mínima de 20 lux en zones exteriors i de 100 lux en zones interiors, excepte aparcaments interiors on serà de 50 lux, mesurada a nivell del sìl.

El factor d'uniformitat mitjana serà del 40% com a mínim.

Compleix en tot l'edifici

El edifici disposarà d'un enllumenat d'emergència que, en cas de fallada de l'enllumenat normal, subministri la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, eviti les situacions de pànic i permeti la visió dels senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

Comptaran amb enllumenat d'emergència les zones i els elements següents:

a) Aules.

Compleix en tot l'edifici

Posició i característiques de les lluminàries:

Per tal de proporcionar una il·luminació adequada les lluminàries compliran les següents

condicions:

a) Se situaran almenys a 2m per sobre del nivell del sòl.

b) S'ha de disposar una a cada porta de sortida i en posicions en què sigui necessari destacar un perill potencial o l'emplaçament d'un equip de seguretat. Com a mínim es disposaran en els següents punts:

- A les portes existents en els recorreguts d'evacuació;

Característiques de l'instal.lació:

L'instal.lació serà fixa, prevista de font pròpia d'energia i entrar automàticament en funcionament al produir-se una fallada en l'instal.lació d'enllumenat normal en les zones cobertes per l'enllumenat d'emergència. Es considera una fallada d'alimentació el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

L'enllumenat d'emergència de les vies d'evacuació ha d'assolir al menys el 50% del nivell d'il·luminació requerit al cap de 5 s i el 100% als 60s.

La instal·lació complirà les condicions de servei al menys durant una hora com a mínim, a partir de l'instant que tingui lloc la fallida.

Compleix en tot l'edifici

5. SUA 5. SEGURETAT FRONT AL RISC CAUSAT PER SITUACIONS D'ALTA OCUPACIÓ.

Per les característiques d'aquest projecte no s'intervé en aquest apartat.

6. SUA 6. SEGURETAT FRONT AL RISC D'OFEGAMENT.

Per les característiques d'aquest projecte no s'intervé en aquest apartat.

7. SUA 7. SEGURETAT FRONT AL RISC CAUSAT PER VEHICLES EN MOVIMENT.

Per les característiques d'aquest projecte no s'intervé en aquest apartat.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Pàgina 81 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

8. SUA 8. SEGURETAT FRONT AL RISC CAUSAT PER L'ACCIÓ D'UN LLAMP.

Per les característiques d'aquest projecte no s'intervé en aquest apartat.

9. SUA 9. ACCESSIBILITAT.

1 Condicions d'accessibilitat

1 Per tal de facilitar l'accés i la utilització no discriminatòria, independent i segura dels edificis a les persones amb discapacitat s'han de complir les condicions funcionals i de dotació d'elements accessibles que s'estableixen a continuació

- L'accessibilitat des de l'exterior és accessible.
- Els recorreguts interiors de l'edifici, seran accessibles.

Itinerari accessible:

Portes: Amplada lliure > 80 cm. Mecanismes d'obertura entre 0,80 m – 1,20 m.

Compleix en tot l'edifici

El projecte garanteix l'accessibilitat de l'edifici a les persones amb mobilitat reduïda o qualsevol altra limitació, en compliment de la normativa vigent.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Pàgina 84 de 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DB-SI PROTECCIÓ DAVANT EL FOC

1. Seguretat en cas d'incendi

Les aules s'ha projectat de tal forma que els ocupants puguin desallotjar l'edifici en condicions segures, es pugui limitar l'extensió de l'incendi dins del propi edifici i dels adjacents i es permeti l'actuació dels equips d'extinció i rescat.

L'edifici redueix a límits acceptables el risc de que els usuaris de l'edifici pateixin danys derivats d'un incendi d'origen accidental, com a conseqüència de les característiques del seu projecte, construcció, ús i manteniment.

Els elements estructurals, l'envolupant, els elements de compartimentació, acabats i instal·lacions han estat dissenyats per reduir la propagació interior i exterior del foc.

L'edifici compta amb mitjans adequats d'evacuació perquè els ocupants puguin abandonar-lo o arribar a un lloc segur dins del mateix en condicions de seguretat.

L'edifici compta amb equips i instal·lacions adients per fer possible la detecció, control i extinció de l'incendi així com la transmissió de l'alarma als ocupants.

L'edifici es de fàcil accés als equips de rescat i extinció d'incendis.

L'estructura portant té una resistència al foc suficient perquè durant un temps determinat es puguin donar les condicions anteriors. (Queda justificada en la memòria de càlcul)

Condicions urbanístiques:

- L'edifici es de fàcil accés per als bombers.

- L'espai exterior immediatament pròxim a l'edifici compleix les condicions suficients per a la intervenció dels serveis d'extinció d'incendis.

- L'accés està garantit ja que els forats compleixen les condicions de separació.

- No es produeix incompatibilitat d'usos.

- No es col·locarà cap tipus de material que per la seva baixa resistència al foc, combustibilitat o toxicitat pugui perjudicar la seguretat de l'edifici o la dels seus ocupants.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Pàgina 94 de 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

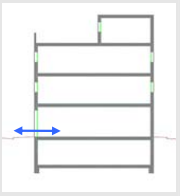
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Pàgina 98 de 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735
DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

D. 135/1995 Codi d'accessibilitat

CTE DB SUA: SUA-9 Accessibilitat

ACCESSIBILITAT EXTERIOR



Comunicació de l'edificació amb:
- via pública
- zones comunes ext, elements annexos.

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

Edificis o establiments d'ús públic:

→ **Itinerari adaptat o practicable**
* segons ús de l'edifici → taula d'usos públics

Edificis o establiments d'ús privat:

→ **Itinerari practicable**
* edificis ≥ PB + 2PP
* edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor

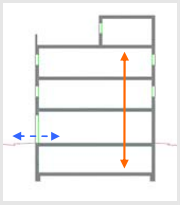
→ **Itinerari adaptat**
* edificis amb habitatges adaptats

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

→ **Itinerari accessible** per a **tots els edificis**
(s'exclouen els habitatges unifamiliars aïllats i adossats sense elements comuns)

ACCESSIBILITAT VERTICAL

Mobilitat entre plantes (**necessitat d'ascensor** o previsió del mateix)



Comunicació de les entitats amb:
- planta accés (via pública)
- espais, instal·lacions i dependències d'ús comunitari

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

Edificis o establiments d'ús públic:

→ **Itinerari adaptat o practicable**
* segons ús de l'edifici → taula d'usos públics

Edificis o establiments d'ús privat:

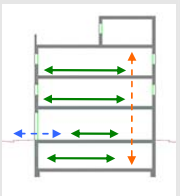
→ **Itinerari practicable:**
* edificis ≥ PB + 2PP que no disposin d'ascensor
* edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor
* aparcaments > 40places

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

→ **Itinerari accessible** amb **ascensor accessible** o rampa accessible, en els següents supòsits:
* edificis > PB + 2PP
* edificis / establiments amb Su > 200 m^2 (exclosa planta accés)
* plantes amb zones d'ús públic amb Su > 100 m^2
* plantes amb elements accessibles

ACCESSIBILITAT HORITZONTAL

Mobilitat **en una mateixa planta**



Comunicació punt d'accés a la planta amb:
- les entitats o espais
- instal·lacions i dependències d'ús comunitari

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

Edificis o establiments d'ús públic:

→ **Itinerari adaptat o practicable** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb:
* elements adaptats → taula d'usos públics

Edificis o establiments d'ús privat:

→ **Itinerari practicable** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb:
* entitats o espais
* dependències d'ús comunitari

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

→ **Itinerari accessible** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb:
* zones d'ús públic
* origen d'evacuació de les zones d'ús privat
* tots els elements accessibles

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Pàgina 96 de 507

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/
Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutlio Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" Oficina Consultiva juliol de 2010

Justificació de l'accessibilitat a l'edificació — Ús públic i ús privat (no habitatge) — DB SUA / D135/95

Itineraris

	ADAPTAT (D.135/1995)	ACCESSIBLE (DB SUA)	PRACTICABLE (D.135/1995)
PARÀMETRES GENERALS	- **Amplada:** ≥ 0,90 m - **Alçada:** ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - **Canvis de direcció**: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un ∅1,20 m - **Espai lliure de gir** a cada planta on es pugui inscriure un cercle de ∅1,50m. - **Paviment:** és no lliscant	- **Amplada:** ≥ 1,20 m S'admet estretaments puntuals: A ≥ 1,00m per a longitud ≤0,50m i separat 0,65m de canvis direcció /forats de pas - **Alçada:** ≥ 2,20 m en general (2,10m per a ús restringit) - **Canvis de direcció:** no es contempla (amplada pas 1,20 m) - **Espai de gir:** ∅ ≥ 1,50 m (lliure d'obstacles) * al vestíbul d'entrada (o portal), * al fons de passadissos de >10m, * davant ascensors accessibles o espai per a previsió - **Paviment:** grau de lliscament segons ús i ubicació (SUA-1) * no conté elements ni peces soltes (graves i sorres) pelfuts-moquetes: encastats o fixats al terra * sols resistents a la deformació (permeten circulació i arrastrada d'elements pesats, cadires roda, etc, - **Pendent:** ≤ 4% (longitudinal) ≤ 2% (transversal) - **Senyalització dels itineraris accessibles:** **mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA i fletxes direccionals,** si es fa necessari en edificis d'ús privat quan hi hagi varis recorreguts alternatius. sempre en edificis d'ús públic **amb bandes de senyalització visuals i tàctil** sempre en edificis d'ús públic per a l'itinerari accessible que comunica la via pública amb els punts d'atenció o "crida" accessibles. (característiques segons SUA-9 2.2)	- **Amplada:** ≥ 0,90 m - **Alçada:** ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - **Canvis de direcció**: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de ∅ 1,20 m.
PORTES garantiran	- **Amplada:** ≥ 0,80 m les portes de 2 o més fulles, una d'elles serà ≥ 0,80 m - **Alçada:** ≥ 2,00 m - **Espai lliure de gir**: a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un ∅**1,50** m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta). S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor - **Manetes:** s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca. - **Portes de vidre:** * tindran un sòcol inferior ≥ 0,30m d'alçada, llevat de que el vidre sigui de seguretat. * visualment tindran una franja horitzontal d'amplada ≥ 0,05 m, a 1,50 m d'alçada i amb marcat contrast de color.	- **Amplada:** ≥ 0,80 m (mesurada en el marc i aportada per 1 fulla) (en posició de màx. obertura → amplada lliure de pas reduït el gruix de la fulla ≥ 0,78 m) - **Alçada:** ≥ 2,00 m - **Espai de gir:** a les dues bandes d'una porta hi ha un espai horitzontal ∅1,20 m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta) - **Mecanismes d'obertura i tancament:** * altura de col·locació : 0,80m ÷ 1,20m * funcionament a pressió o palanca i maniobrables amb una sola ma, o bé són automàtics * distància del mecanisme d'obertura a cantonada ≥0,30m - **Portes de vidre:** * classificació a impacte, com a mínim, (3 - B/C - 3) * si no disposen d'elements que permetin la seva identificació (portes, marcs) es senyalitzaran segons apartat 1.4 (DB SUA-2)	- **Amplada:** ≥ 0,80 m - **Alçada:** ≥ 2,00 m - **Espai lliure de gir**, a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un cercle de ∅ **1,20** m, sense ser escombrat per l'obertura de la porta . (S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor) - **Manetes:** s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.
GRAONS	- No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat. - **Accés a l'edifici:** S'admet un desnivell **≤ 2 cm** que s'arrodonirà o s'aixamfranarà el cantell a un màxim de 45º.	- No s'admeten graons	- No inclou cap tram d'escala. - A les dues bandes d'un graó hi ha un espai lliure pla amb una fondària mínima de 1,20 m. L'alçada d'aquest graó és **≤ 14 cm**. - **Accés a l'edifici:** En els **edificis amb obligatorietat d'instal·lació d'ascensor**, només s'admet l'existència d'un graó, d'alçada **≤ 12cm**, a l'entrada de l'edifici.

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Pàgina 97 de 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutilo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Justificació de l'accessibilitat a l'edificació

Ús públic i ús privat (no habitatge)

DB SUA / D135/95

Itineraris

	ADAPTAT (D.135/1995)	**ACCESSIBLE** (DB SUA)	**PRACTICABLE** (D.135/1995)
RAMPES	**- Pendents** - **longitudinal:** ≤ 12% trams < 3m de llargada ≤ 10% trams entre 3 i 10m de llargada ≤ 8% trams > 10m de llargada - **transversal:** S'admet ≤ 2% en rampes exteriors	**- Pendents** - **longitudinal:** ≤ 10% trams < 3m de llargada ≤ 8% trams < 6m de llargada 4< p ≤ 6% trams < 9m de llargada - **transversal:** ≤ 2%	**- Pendents** - **longitudinal:** ≤ 12% per a trams ≤ 10 m de llargada - **transversal:** s'admet ≤ 2% en rampes exteriors
	- Trams: - La **llargada** de cada tram és ≤ 20 m. - En la **unió de trams** de diferent pendent es col·loquen replans intermedis. - A **l'inici i al final de cada tram** de rampa hi ha un replà de 1,50 m de llargada mínima.	**- Trams:** - **llargada** màxima tram ≤ 9 m. - **amplada** ≥ 1,20m - rectes o amb radi de curvatura ≥ 30m - a **l'inici i al final de cada tram** hi ha una superfície horitzontal ≥ 1,20m de long. en la direcció de la rampa	**- Trams:** - En els **dos extrems d'una rampa** hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m.
	- Replans: - Els **replans intermedis** tindran una llargada mínima de 1,50 m en la direcció de circulació.	**- Replans:** - entre **trams d'una mateixa direcció**: amplada ≥ la de la rampa longitud ≥ 1,50 m (mesurada a l'eix) - entre **trams amb canvi de direcció**: l'amplada de la rampa no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a > 1,50m de l'arrencada d'un tram	**- Replans:** (als dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m)
	- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors: - **Baranes:** a **ambdós costats** - **Passamans:** situats a una **alçada** entre 0,90 i 0,95m amb disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de ∅ entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals. - **Element de protecció lateral**: es disposa longitudinalment amb una alçària ≥ 10 cm per sobre del terra (evitar la sortida accidental de rodes i bastons)	**- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:** - **Barrera protecció**: desnivell > 0,55m - **Passamans**: per a rampes amb: p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm. * continus i als dos costats a una altura entre 0,90m - 1,10m, i * un altre a una altura entre 0,65 - 0,75m * trams de rampa de l > 3m → prolongació horitzontal dels passamans > 0,30m en els extrems * seran continus, ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interfereix el pas continu de la ma - **Elements de protecció lateral**: per als costats oberts de les rampes amb p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm i amb una alçària ≥ 10 cm	**- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors:** - **Passamà:** com a mínim **a un costat** - El **passamà** està situat a una **alçada** entre 0,90 i 0,95 m.

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Pàgina 38 de 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutio Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07
Oficina Consular

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Itineraris

	ADAPTAT (D.135/1995)	ACCESSIBLE (DB SUA)	PRACTICABLE (D.135/1995)
ASCENSOR	**– Dimensions cabina** - sentit d'accés ≥ 1,40 m - sentit perpendicular ≥ 1,10 m **- Portes** - **de la cabina:** són automàtiques - **del recinte:** són automàtiques - **amplada**: ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un ∅1,50 m. **- Botoneres:** - **Alçada de col·locació**: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra. - Han de tenir la numeració en Braille o en relleu. **- Passamans:** - La cabina en disposa a una **alçada** entre 0,90 i 0,95 m. - Han de tenir un **disseny** anatòmic (permet adaptar la ma) amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de diàmetre entre 3 i 5 cm, separat, com a mínim, 4 cm dels paraments verticals. **- Senyalització:** - Indicació del nombre de cada planta amb número en alt relleu (dimensió ≥10 x 10 cm) i col·locat a una alçada d'1,40m des del terra (al costat de la porta de l'ascensor)	**- Dimensions cabina:** **- Su ≤ 1000m²** (exclosa planta accés) *1 porta o 2 enfrontades → 1,00 x 1,25m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m **- Su > 1000m²** (exclosa planta accés) *1 porta o 2 enfrontades → 1,10 x 1,40m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m **- Paràmetres generals:** Compleix la norma UNE EN 81-70:2004 "*Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad*". **- Botoneres:** **- Segons** norma UNE EN 81-70:2004 "*Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad*". **- Passamans:** **- Segons** norma UNE EN 81-70:2004 "*Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad*". **- Senyalització:** - mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA - indicació del nombre de la planta en Braille i aràbic en alt relleu col·locat a una alçada entre 0,80m i 1,20m (brancal dret en el sentit de sortida de la cabina)	**- Dimensions cabina:** - sentit d'accés ≥ 1,20 m - sentit perpendicular ≥ 0,90 m - superfície ≥ 1,20 m2 **- Portes:** - **de la cabina:** són automàtiques - **del recinte:** podes ser automàtiques o manuals - **amplada**: ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un ∅1,20 m sense ser escombrat per l'obertura de la porta **- Botoneres:** - **Alçada de col·locació**: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra

Pàgina 99 de 507
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Escales. Configuració

		D'ÚS PÚBLIC (Adaptades) (D. 135/1995)	D'ÚS PÚBLIC (DB SUA-1)
ESCALES	**- Amplada**	**≥ 1,00 m**	**- Amplada** - en funció de l'ús i del nombre de persones, taula 4.1 SUA-1 - **≥ 1,00m si comunica amb una zona accessible**
	- Altura de pas	**≥ 2,10 m**	**- Altura de pas** **≥ 2,20 m**
	- Graons:	- frontal F ≤ 0,16m - estesa, E ≥ 0,30m (si la projecció en planta no és recta, l'estesa, E ≥ 0,30m a 0,40m de la part interior) - l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària (no tenen ressalts)	**- Graons:** - frontal 0,13 ≤ F ≤ 0,175m - estesa, E ≥ 0,28m - 0,54m ≤ 2F +E ≤ 0,70m (al llarg de tota l'escala) - la mesura de l'estesa no inclou la projecció vertical de l'estesa del graó superior - els graons no tenen ressalts (bocel) - graons amb frontal , vertical o formant un angle ≤ 15º amb la vertical, (per a edificis sense itinerari accessible alternatiu)
	- Trams:	- nombre de graons seguits ≤ 12.	**- Trams:** - salvarà una altura ≤ 2,25m - podran ser rectes, corbats o mixtes (veure apartat 4.2.2 SUA-1, els usos pels quals només són rectes) - entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala tots els graons tindran el mateix frontal - entre dos trams consecutius de plantes diferents el frontal podrà variar com a màxim ±10mm - tots els graons dels trams rectes tindran la mateixa estesa
	- Replans:	- Els **replans intermedis** tindran una llargada ≥ 1,20 m.	**- Replans:** - entre **trams d'una mateixa direcció**: amplada ≥ la de l'escala longitud ≥ 1,00 m (mesurada a l'eix) - entre **trams amb canvi de direcció**: l'amplada de l'escala no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a ≥ 0,40m de l'arrencada d'un tram - **replans de planta**: * senyalització visual i tàctil amb franja de paviment en l'arrencada dels trams. (0,80m de longitud en el sentit de la marxa; amplada la de l'itinerari i gravat direccional perpendicular a l'eix de l'escala) * portes i passadissos d'amplada < 1,20m, es situen a 0,40m del primer graó d'un tram.
	- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:	- **Passamans:** a **ambdós costats** a una altura entre 0,90 i 0,95m * disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de ∅ entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals.	**- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:** - col·locació 1 costat escales amb desnivell > 0,55m i amplada ≤ 1,20m - col·locació 2 costat escales amb desnivell > 0,55m i amplada > 1,20m - passamà intermedi: trams amplada > 4m - altura de col·locació → 0,90m ÷ 1,10m - seran ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735
DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Pàgina 1 de 1 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

NORMATIVA D'APLICACIÓ

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Pàgina 1 de 2 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99),modificació: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

Libro de Ordenes y visitas

D 461/1997, de 11 de març

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008)

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC 24/3/95)

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10), *entra en vigor 10.05.10.*

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

RD 1247/2008 , de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

Instrucció d'Acer Estructural EAE

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)
El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Instal·lacions d'ascensors

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 95/16/CE, sobre ascensores

RD 1314/97 (BOE: 30/9/97) (BOE 28/07/98)

Reglamento de aparatos elevadores

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66)corrección d'errades (BOE: 20/9/66)modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85)regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87)modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013)

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 y aprobación de prescripciones técnicas derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remeten als articles vigents del reglament anteriorment esmentats

Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) corrección d'errors (BOE: 23/5/97)

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)

Aplicació del RD 1314/1997, de disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensors

O 31/06/99 (DOGC: 11/06/99), correcció d'errades (DOGC: 05/08/99)

Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Condicions tècniques de seguretat als ascensors

O. 9/4/84 (DOGC: 30/5/84)ampliació de terminis del DOGC: 4/2/87 i 7/2/90)

Aclariments de diferents articles del "Reglamento de aparatos elevadores"

O 23/12/81 (DOGC: 03/02/82)

Plataformes elevadores verticals per a ús de persones amb mobilitat reduïda.

Instrucció 6/2006

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Ordenances municipals

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions

Requisits de disseny ecològic aplicables als productes que utilitzen energia

RD 1369/2007 (BOE 23.10.2007)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

CTE DB SI 3.7 Control de humos

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008). En vigor a partir del 19.03.2008.

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 3275/1982 (BOE: 1/12/82) correcció d'errors (BOE: 18/1/83)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Connexió d'instal·lacions fotovoltaiques a la xarxa de baixa tensió

RD 1663/2000, de 29 de setembre (BOE: 30.09.00)

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges

Instrucció 9/2004, de 10 de maig, Direcció General de Seguretat industrial

Es fixa un termini provisional per a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica.

Instrucció 10/2005, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

Es prorroguen els terminis establerts a la Instrucció 10/2005, de 16 de desembre, relativa a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica

Instrucció 3/2010, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento reguladors de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, aprobado por el real decreto 401/2003.

Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27.06.2003)

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 1942/93 (BOE 14/12/93), modificacions per O. 16.04.98 (BOE 28.04.98)

Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Certificació energètica dels edificis

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 235/2013 (BOE 13/4/2013)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control

RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposición de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005) i modificació per RD 110/2008 (BOE: 12.02.2008)

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos

O 18/12/1992 (BOE: 26/12/92)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-08 Instrucción para la recepción de cementos

RD 956/2008 (BOE: 19/06/2008), correcció d'errades (BOE: 11/09/2008)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011 , de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificació: Llei 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

D 206/1992 (DOGC 7/10/92)

En el moment de l'execució de l'obra es comprovarà que no hi hagi hagut variació en la normativa d'obligat compliment tant tècnica com urbanística aplicable al projecte. En el cas de que aquesta hagués canviat s'hauria de revisar el projecte i, en tot cas, adaptar-lo a la nova normativa vigent i als criteris d'interpretació de la normativa urbanística de l'ajuntament.

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granate: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipal

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Diputació Tarragona

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

ESTUDI GEOTÈCNIC

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

OFICINA CENTRAL:

Passatge Àngel Guimerà, 6
43850 CAMBRILS
Tel. 977 368 089 Fax. 977 368 046
info@geomediterrania.com

DELEGACIÓ:

Plaça del Vapor, 3-B Polígon Les Guixeres
08915 BADALONA
Tel. 93 363 43 99
barcelona@geomediterrania.com

www.geomediterrania.com

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil

Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col-legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS

El siguiente documento contiene el registro de firmas electrónicas internas que garantiza de forma independiente, la seguridad del documento PDF y todo su contenido. Una vez que el Colegio firme dicho documento, garantizará la validez de las firmas anteriores.

Primera firma electrónica

Segunda firma electrónica

Tercera firma electrónica

Cuarta firma electrónica

Quinta firma electrónica

SEDE CENTRAL
C/Raquel Meller, 7
Tlf. +34 91 553 24 03
Fax. +34 91 533 03 42
28027 MADRID
www.icog.es

PAÍS VASCO
Iparraguirre 36, 1º Dcha.
Tlf. +34 944 43 11 82
Fax. +34 944 21 82 47
48001 BILBAO

ARAGÓN
Pso. de los Rosales 26, Local 7
Tlf. +34 976 37 35 02
50008 ZARAGOZA

ASTURIAS
c/Pérez de Ayala, 3 Esc.izq.
Tlf. & FAX : +34 98 527 04 27
33007 OVIEDO

CATALUÑA
Avda. Paralelo, 144-146 bajos
Tlf. : 93 425 06 95
FAX : 93 532 86 65
08015 BARCELONA

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil

Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col-legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Pàgina 1 de 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

ESTUDI GEOTÈCNIC
Ampliació Col·legi Públic d'Educació Especial Alba
Passeig de la Boca de la Mina, s/n
REUS
(Baix Camp)

INFORME: **14105/16/M01**

DATA: **15 de febrer de 2016**

ENGINYERIA DEL SÒL – HIDROGEOLÒGIA - MEDI AMBIENT

Mediterrània DE GEOSERVEIS MdG

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil

Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col-legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ
   1.1. OBJECTE D'ESTUDI I ANTECEDENTS
   1.2. CLASSIFICACIÓ SEGONS CTE
2. TREBALLS REALITZATS
   2.1. ASSAIGS *IN SITU*
   2.2. ASSAIGS DE LABORATORI
3. CONTEXT GEOGRÀFIC I GEOLÒGIC DE LA ZONA
4. LITOLOGIES I/O UNITATS GEOTÈCNIQUES
   4.1. NIVELL 0: Reblert
   4.2. NIVELL A: Paquet detrític groller
5. HIDROLOGIA SUBTERRÀNIA
   5.1. CONTEXT HIDROGEOLÒGIC
   5.2. NIVELL FREÀTIC
6. SISMICITAT
   6.1. SISMICITAT DE LA ZONA
   6.2. ACCELERACIÓ SÍSMICA DE CÀLCUL
7. CONSIDERACIONS GEOTÈCNIQUES
   7.1. ESTUDI D'UNA FONAMENTACIÓ SUPERFICIAL
   7.2. RIPABILITAT
8. CONCLUSIONS I CONSIDERACIONS
   8.1. SÍNTESI
   8.2. COMENTARIS

ANNEX

A. PLÀNOL DE SITUACIÓ DELS TREBALLS DE CAMP
B. GRÀFICS DELS SONDEIGS
C. TALLS ESTRATIGRÀFICS INTERPRETATIUS
D. ACTES DELS ASSAIGS DE LABORATORI
E. FORMULACIÓ
F. TAULES DE REFERÈNCIA

Mediterrània DE GEOSERVEIS MdG

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil
Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col-legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

1. INTRODUCCIÓ

1.1. OBJECTE D'ESTUDI I ANTECEDENTS

Per encàrrec de la ***DIPUTACIÓ DE TARRAGONA,*** i seguint les instruccions rebudes per part del Sr. **Josep M Sans Rosselló,** arquitecte de la Unitat d'Arquitectura Municipal del Servei d'Assistència Municipal de la Diputació de Tarragona, s'ha realitzat l'estudi geotècnic en l'obra de referència, on s'ha projectat l'ampliació del aulari de la guarderia.

Els continguts del present estudi geotècnic faran referència a:

a) anàlisi del context de la zona des del punt de vista geològic i geotècnic

b) definició del perfil litològic del subsòl i de les característiques geotècniques d'identificació, resistència i deformabilitat de les capes travessades

c) determinació de la cota del nivell freàtic, sempre que es detecti a la profunditat investigada

d) anàlisi dels resultats obtinguts per tal de donar un seguit de consideracions respecte a la fonamentació de l'edifici (cota i tipologia de la fonamentació, capacitat de càrrega, assentaments), ripabilitat del terreny, estabilitat i empenta de terres i sismicitat.

1.2. CLASSIFICACIÓ SEGONS CTE

L'estructura de projecte, segons les indicacions de la direcció facultativa, constarà d'una planta baixa amb una ocupació total d'uns **30 m^2**.

Segons els requeriments establerts en el CTE (Código Técnico de la Edificación, aprovat en el Real Decreto 314/2006 del 17 de març de 2006), aquest tipus d'estructura correspondria a un edifici de tipus **C-0**, el qual podríem preveure, per informació i referències geològiques de la zona, que es trobaria emplaçat sobre un terreny de tipus **T-1**.

Donat la poca superfície a estudiar i al fet de que en les proximitats hi ha talussos i el que signa l'informe ha redactat altres estudis geotècnics molt pròxims, considera que amb dos punts de reconeixement es suficient per l'estructura a construir.

Així mateix, atesa la disposició dels sondeigs i la monotonia de la successió estratigràfica obtinguda, el que signa aquest informe considera que l'aportació d'un únic tall estratigràfic és suficient i representatiu.

Mediterrània DE GEOSERVEIS MdG

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil
Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col-legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

2. TREBALLS REALITZATS

2.1. ASSAIGS *IN SITU*

2.1.1. Sondeigs a rotació

Durant el dia 28 de gener de 2016 es van realitzar **2 sondeigs** (**S-1, S-2)** a rotació i clavament a pressió amb obtenció de mostra contínua mitjançant un penetro-sonda TECOINSA PDP-03.10D, amb les següents característiques:

CARACTERÍSTIQUES TECOINSA PDP-03.10D	
Pes	850 kg
Potència motor	13 CV
Capacitat extracció barnillatge	11 Tm

El barnillatge utilitzat van ser bateries simples de 86 mm de diàmetre, equipades amb corones de vídia. La fondària assolida en els sondeigs a rotació ha estat de 6,0 m.

Tot seguit es detalla la cota relativa d'inici i la profunditat assolida en els sondeigs:

SONDEIG	COTA D'INICI	PROFUNDITAT ASSOLIDA
S-1	+0,10	6,0 m
S-2	+0,10	6,0 m

La cota d'inici s'ha mesurat considerant com a cota de referència 0,0 m la vorera del carrer al seu pas per davant de la zona estudiada. Cal tenir en compte que els valors de les cotes són orientatius (no s'han utilitzat mètodes de mesura exactes).

La profunditat assolida s'ha mesurat considerant com a cota de referència 0,0 m la d'inici del sondeig.

Es considera la cota d'inici del sondeig la boca de la perforació en el terreny, on correspondria també la fondària 0,0 m del sondeig. La fondària es considera creixent a mesura que es perfora i s'aprofundeix el sondeig.

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil
Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col·legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

2.1.2. Assaigs SPT

A l'interior dels sondeigs es van realitzar un total de **4 SPT** (*Standard Penetration Test*), prova que consisteix a clavar un aparell normalitzat bipartit mitjançant la caiguda lliure d'una massa de 63,5 kg de pes, des d'una alçada de 76 cm, tal i com estableixen les especificacions definides en la norma UNE-EN ISO 22476-3:2006.

Les característiques del mostrejador bipartit són les següents:

CARACTERÍSTIQUES MOSTREJADOR	
Longitud	813 mm
Diàmetre exterior	51 mm
Diàmetre interior	35 mm
Pes total	7,14 kg

Aquest aparell bipartit permet la recuperació d'una mostra representativa del subsòl assajat.

La introducció de l'aparell s'efectua en tres o quatre trams de 15 cm cadascun, i s'anota el número de cops que ha de fer la massa per permetre la penetració de l'aparell en el terreny.
El número de cops necessari per clavar l'aparell el primer tram de 15 cm s'anomena "penetració d'assentament (N_0)".
S'anomena resistència a la penetració N_{30} el valor total de la suma de cops necessaris per clavar dins el terreny el mostrejador bipartit el segon i tercer trams de 15 cm.

Es pot finalitzar l'assaig si s'assoleix un número de cops ≥ 50, i es considerarà rebuig (Rb). Per a roques toves aquest rebuig (Rb) es podria considerar en un número de cops ≥ 100.

Tota la testificació litològica recollida en els treballs de camp queda reflectida en els gràfics dels sondeigs, adjunts en l'annex B.

2.2. ASSAIGS DE LABORATORI

Totes les mostres recollides en els treballs de camp han estat traslladades i emmagatzemades, per posteriorment ser seleccionades per sotmetre-les als assaigs de caracterització mecànica i química necessaris per a la definició geotècnica del subsòl, seguint sempre la normativa vigent.

A continuació es desglossen el assaig de laboratori realitzats, els resultats dels quals s'exposen en capítols posteriors i se n'adjunten les actes de laboratori a l'annex D:

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil
Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col·legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Assaig realitzat	Normativa	Número
Granulomètrica en sòls per tamisat	UNE 103101:1995	2
Determinació dels límits d'Atterberg:		
Determinació del límit líquid d'un sòl pel mètode de l'aparell de Casagrande	UNE 103104:1993	2
Determinació del límit plàstic d'un sòl	UNE 103103:1994	2
Humitat de sòl mitjançant l'assecat en estufa	UNE 103300:1993	2
Sòls agressius. Determinació del contingut d'ió sulfat en sòls. Durabilitat del formigó.	UNE 83963:2008	1

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil
Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col-legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

3. CONTEXT GEOGRÀFIC I GEOLÒGIC DE LA ZONA

Geogràficament, ens situem al terme municipal de Reus, més concretament a la zona coneguda com la Boca de la Mina, al nord-est de la ciutat de Reus.

La zona investigada es centra en un patit pati uns 50 m^2 que dona servei a les aules de guarderia del Col·legi Alba.

Geològicament, ens situem a la depressió Reus-Valls o Camp de Tarragona, fossa del Terciari, de caràcter tectònic situada entre les serralades Prelitoral i Litoral catalanes, aquesta última situada sota el mar a l'alçada de Reus.

A grans trets, aquesta fossa està formada, litològicament, per materials col·luvials i al·luvials (argiles, llims, graves, crostes carbonatades) del Quaternari, que reposen damunt d'un substrat del Terciari.

Segons el plànol cartogràfic de l'ICC, els materials aflorants en aquesta zona són els següents (encerclada en vermell està la situació aproximada de la zona d'estudi):

Qg: Peudemont. (Enderrocs de pendent i fàcies proximals de ventalls al·luvials de la depressió de Reus-Valls constituïts per graves i sorres. Edat: Pistocè.

Qvrv2: Conjunt de ventalls al·luvials de la depressió de Reus-Valls constituïts per graves, conglomerats i sorres. Edat: Holocè.

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil
Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col·legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

4. LITOLOGIES I/O UNITATS GEOTÈCNIQUES

A partir dels treballs realitzats, i juntament amb els coneixements de la zona, es poden definir els següents nivells o unitats geotècniques:

4.1. NIVELL 0: Reblert

Superficialment trobem una petita capa de reblert heterogeni constituït per graveta i graves que conforma el terra del pati, amb un gruix d'uns 10 cm.

4.2. NIVELL A: Paquet detrític groller

Per sota el nivell 0 i fins al final dels sondeigs, es troba un paquet detrític groller de color marró fosc, constituït principalment per graves i sorres de pissarra envoltades per una matriu llimosa marró en proporcions variables, que en ocasions pot arribar a constituir petits nivells centimètrics de llims sorrencs.

Des del punt de vista geotècnic, es podria tractar com un sòl granular que pot presentar algunes intercalacions relativament més cohesives, de plasticitat nul·la, i una agressivitat inapreciable o nul·la enfront al formigó i segons criteris establerts en la EHE.

Pel que fa a les seves característiques resistents, es pot catalogar de denses a molt denses.

Dades obtingudes a partir dels assaigs de camp o *in situ* realitzats:

Resistència SPT (N_{30})	29-41

Dades que s'obtenen a partir dels assaigs de laboratori realitzats:

Classificació USCS	SP-GP-SM-GM
% de fins (llim i argila)	20-34%
Humitat	5,2-6,3%
Índex de plasticitat	no plàstic
Contingut en sulfats	185 mg/kg

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil
Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col·legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Paràmetres estimats segons taules de valors recomanades en el CTE:

Permeabilitat ***Kz***	10^{-4}-10^{-5} m/s
Coeficient de balast $\mathbf{K_{30}}$	6,0-8,0 kp/cm³
Coeficient de Poison	0,3
Mòdul Elàsitc	350-550 kg/cm^2
Cohesió c	0,05-0,06 kg/cm^2
Pes específic aparent **δ**	1,95 – 2,0 tn/m^3
Angle de fregament intern **£**	32-35º

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil
Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col-legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

5. HIDROLOGIA SUBTERRÀNIA

5.1. CONTEXT HIDROGEOLÒGIC

La zona objecte d'estudi es troba situada dins la conca hidrogràfica de les Rieres Meridionals del Baix Camp i, en el Sector hidrogeològic del Camp de Tarragona.

Els aqüífers que es troben en aquesta zona es situen en dipòsits quaternaris, concretament en terrasses, cons i dipòsits antics. En general són aqüífers porosos i poc consolidats.

5.2. NIVELL FREÀTIC

Durant l'execució dels sondeigs (28/01/16) no es va trobar aigua, en cap d'ells, fins a la màxima fondària investigada de 6,0 metres.

Caldria tenir en compte que, per informació de la zona, es té coneixement de l'existència puntual d'aigües subterrànies, associades generalment a possibles mines, moltes d'elles en desús i no inventariades, que presenten activitat intermitent.

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil
Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col-legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

6. SISMICITAT

6.1. SISMICITAT DE LA ZONA

Segons la *Norma Básica de la Edificación (NCSE)*, el terme municipal de Reus presenta una acceleració sísmica bàsica ($\mathbf{a_b}$) de 0,04·g, és a dir 0,392 m/s^2, i amb un coeficient de contribució k d'1,0.

6.2. ACCELERACIÓ SÍSMICA DE CÀLCUL

L'acceleració sísmica de càlcul ($\mathbf{a_c}$), respon a la següent equació:

$$\mathbf{a_c = S \cdot \rho \cdot a_b}$$

On:

$\mathbf{a_b}$ és l'acceleració sísmica bàsica, definida aquí com 0,04·g (m/s^2)

ρ és el coeficient adimensional de risc, funció de la probabilitat acceptable que s'excedeixi $\mathbf{a_c}$ en el període de vida que es projecti en la construcció prevista. Se'n consideren 2 valors:

construccions d'importància normal ρ*=1,0*
construccions d'importància especial ρ*=1,3*

S és el coeficient d'amplificació del terreny, que per valors on $\mathbf{\rho \cdot a_b < 0{,}1 \cdot g}$, com seria el cas estudiat, s'aplica S=C/1,25

I on C és un coeficient de terreny que depèn de les característiques geotècniques, agafat aquí amb valor 1,33 (mitja ponderada) considerant un terreny tipus III-IV fins a fondàries d'uns 30,0 metres.

Per tant, s'obtenen uns valors d'acceleració sísmica de càlcul (a_c), segons el tipus de construcció:

Tipus de construcció	Acceleració de càlcul, a_c	
Normal	0,0576·g	0,5645 m/s^2
Especial	0,0749·g	0,7338 m/s^2

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil
Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col-legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

7. CONSIDERACIONS GEOTÈCNIQUES

El projecte al que fa referència el present estudi, consisteix en la construcció d'un petit edifici de planta baixa.

En aquest capítol s'exposen un conjunt de consideracions respecte de la proposta de fonamentacions i la ripabilitat del terreny.

7.1. ESTUDI D'UNA FONAMENTACIÓ SUPERFICIAL

7.1.1. Cota i tipologia de fonamentació

Un cop anivellat el solar a cota de la solera de la planta baixa, la fonamentació de l'estructura s'hauria de resoldre superficialment mitjançant sabates aïllades o continues damunt del nivell A, constituït per graves i sorres amb matriu llimosa en proporcions variables, superant en tot moment el nivell superficial de reblert.

7.1.2. Capacitat portant admissible i assentaments.

Partint dels resultats obtinguts en els assaigs realitzats, considerant un valor de SPT de 29, a efectes del *DB-SE-C* per al càlcul de la pressió vertical admissible de servei s'obtenen els següents valors, ja afectats per un factor de seguretat F=3, variables segons l'amplada de la sabata:

AMPLA DE SABATA		B≤1,2 m	B=1,5 m	B=2,0 m
q_{adm}	kg/cm^2	2,6	2,4	2,1
q_{adm}	kN/m^2	260	240	210

Aquests valor han estat calculats per un assentament màxim de l'ordre de **1,5 cm**, valor admissible pel cas que ens ocupa.

7.2. RIPABILITAT

L'excavació del terreny per a l'anivellament i l'execució de les rases de fonamentació no presentarà, des del punt de vista mecànic, grans dificultats i es podrà utilitzar maquinària convencional de potència mitjana.

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil
Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col·legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

8. CONCLUSIONS I CONSIDERACIONS

8.1. SÍNTESI

Tipus Edificació segons CTE:	C-0, 30 m^2 Edifici de planta baixa de 30-40 m^2
Tipus de Terreny segons CTE:	T-1
Treballs realitzats:	2 sondeigs a rotació amb obtenció de mostra continua a 6,0 m. Es considera suficient per la poca entitat de l'estructura i pel coneixement que es té de la zona.
Unitats detectades:	Nivell 0, Reblert heterogeni. Gruix 0,1 m.
	Nivell A, paquet detrític de sorres i graves de pissarra amb proporcions variables de matriu. De denses a molt denses. Fins al final dels sondeigs.
Nivell freàtic:	No s'ha detectat
Agressivitat de sòl:	Nivell A nul·la
Tipologia de fonamentació proposada:	Sabates aïllades o continues
Nivell de recolzament de la fonamentació	Nivell A, sorres i graves amb proporcions variables de matriu.
Pressió admissible, q_{adm}:	Entre 2,1-2,6 kg/cm^2 depenent de l'amplada de la sabata
Assentaments previsibles:	≤1,5 cm admissibles pel cas estudiat
Ripabilitat:	Nivell 0, A: Fàcil a normal, maquinària convencional

8.2. COMENTARIS

La síntesi exposada anteriorment s'ha de considerar com a tal, caldria atendre en tot moment a les especificacions i recomanacions recollides en el present estudi pel que fa a cadascun dels factors a considerar en cada aspecte determinat, ja que existeixen generalitats i particularitats que s'esmenten en cadascun dels capítols i apartats específics.

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil
Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col·legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Mediterrània de Geoserveis, SL resta a la vostra disposició per a tots aquells comentaris o aclariments que, respecte d'aquest estudi, ens vulgueu fer, així com per a qualsevol dubte que es plantegi durant els moviments de terres i l'obertura de rases de fonamentació quant al tipus de terreny observat, per tal de determinar el tipus d'actuació més convenient a seguir.

El present estudi ha estat redactat en tot moment considerant els requisits establerts per la normativa i la legislació vigent.

Cambrils, 15 de febrer de 2016

Joan Recasens i Bertran
Geòleg col·legiat núm. 1366

Mediterrània DE GEOSERVEIS MdG

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil

Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col-legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

ANNEX
ESTUDI GEOTÈCNIC
Ampliació Col·legi Públic d'Educació Especial Alba
Passeig de la Boca de la Mina, s/n
REUS
(Baix Camp)
INFORME NÚM. 14105/16/M01

FEBRER DE 2016

Mediterrània DE GEOSERVEIS MdG

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil

Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col-legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

ANNEX A. PLÀNOL DE SITUACIÓ DELS TREBALLS DE CAMP

Mediterrània DE GEOSERVEIS MdG

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil

Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col-legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SITUACIÓ GENERAL

ESCALA 1:200

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil

Data : 17/02/2016 Fol: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col·legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el Nº: 1365

Mediterrània de Geoserveis	Passeig de la Boca de la Mina, s/n COL·LEGI ALBA - REUS		
	INFORME núm. 14105/16/M01	Escala aprox. (DIN A4)	1:200

A. PLANOL DE SITUACIÓ DELS TREBALLS DE CAMP

El secretari

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

ANNEX B. GRÀFIC DEL SONDEIG I REPORTATGE FOTOGRÀFIC

Mediterrània DE GEOSERVEIS MdG

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil

Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col-legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del seguent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C8681ED4236A71CFB0D62DB1735

SONDEIG S-1

MÀQUINA: TECOINSA PDP-03.10D
SISTEMA DE PERFORACIÓ: Bateria de 86 mm
DATA: 28 de gener de 2016

LITOLOGIA	CLASSIFICACIÓ U.S.C.S	COTA	FONDÀRIA	ASSAIG SPT Núm. de MOSTRA	ALTRES ASSAIGS	HUMITAT	LÍMIT LÍQUID	ÍNDEX DE PLASTICITAT	COMPRESSIÓ SIMPLE (kg/cm²)	COHESIÓ (kg/cm²)	ANGLE DE FREGAMENT	NIVELL FREÀTIC
Nivell 0: Rebleret heterogeni	0,2	+0,1	0									
Nivell A: Paquet detrític. Sorres i graves de pissarra amb matriu llimosa amb proporcions variables. Dens a molt dens.	SM GM GP SP		1	1,2 30 (10/15/15/14) 1,8	G,S	5,2	-	NP				
			2									
			3	3,6 41 (21/20/21/20) 4,2								
Final del sondeig a 6,0 m			4									
			5									
			6									
			7									
			8									
			9									
			10									

Mostra extreta de 0,0 a 3,0 m

Mostra extreta de 3,0 a 6,0 m

Mostra extreta del SPT de 1,2 a 1,8 m

Mostra extreta del SPT de 3,6 a 4,2 m

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil
Data : 17/03/2016 Fitxa: 516009626Q0 Núm: 0516009626/00
Col-legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el núm. 2.343

Passeig de la Boca de la Mina, s/n Col·legi Alba - REUS

INFORME núm. 14105/16/M01

B. GRAFIC DELS SONDEIGS
REPORTATGE FOTOGRÀFIC

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

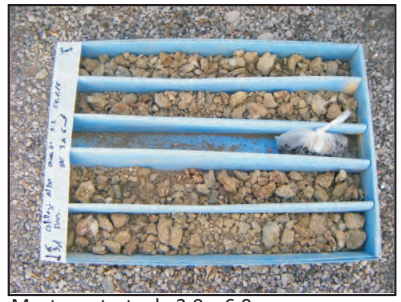
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del seguent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SONDEIG S - 2

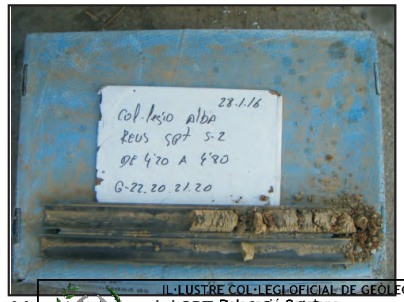
MÀQUINA: TECOINSA PDP-03.10D
SISTEMA DE PERFORACIÓ: Bateria de 86 mm
DATA: 28 de gener de 2016

LITOLOGIA	CLASSIFICACIÓ U.S.C.S	COTA	FONDÀRIA	ASSAIG SPT Núm. de MOSTRA	ALTRES ASSAIGS	HUMITAT	LÍMIT LÍQUID	ÍNDEX DE PLASTICITAT	COMPRESSIÓ SIMPLE (kg/cm²)	COHESIÓ (kg/cm²)	ANGLE DE FREGAMENT	NIVELL FREÀTIC
Nivell 0: Rebleret heterogeni	0,1	+0,1	0									
Nivell A: Paquet detrític. Sorres i graves de pissarra amb matriu llimosa amb proporcions variables. Dens a molt dens.	SM GM GP SP		1	1,2 29 11/14/15/15 1,8	G	6,3	-	NP				
			2									
			3									
			4	4,2 41 22/20/21/20 4,8								
Final del sondeig a 6,0 m			5									
			6									
			7									
			8									
			9									
			10									

Mostra extreta de 0,0 a 3,0 m


Mostra extreta de 3,0 a 6,0 m

Mostra extreta del SPT de 1,2 a 1,8 m



Mostra extreta del SPT de 4,2 a 4,8 m

ILUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil
Data : 17/03/2016 Fitxa: 516009626Q0 Núm: 0516009626/00
Col-legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el núm. 2.143

Passeig de la Boca de la Mina, s/N Col.legi Alba - REUS

INFORME núm. 14105/16/M01

B. GRÀFIC DELS SONDEIGS
REPORTATGE FOTOGRÀFIC

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

ANNEX C. TALLS ESTRATIGRÀFICS INTERPRETATIUS

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil
Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col-legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

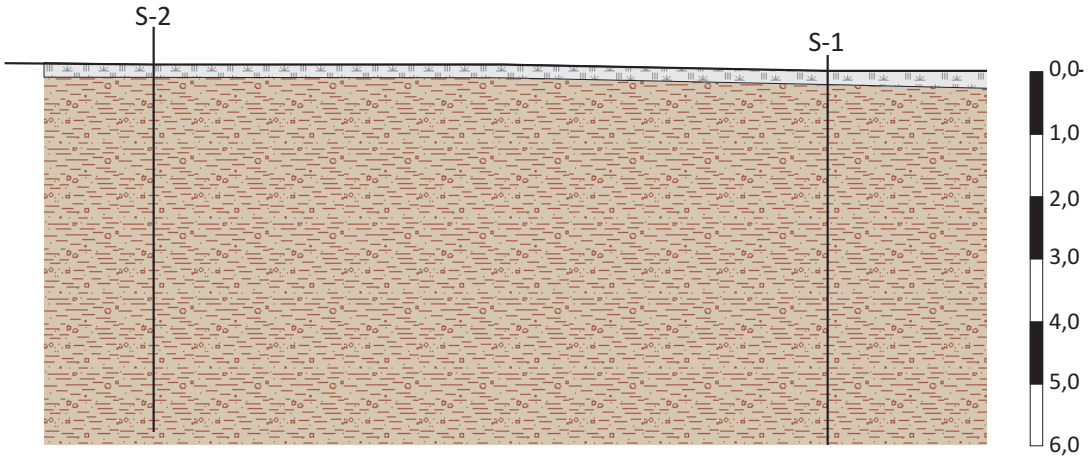
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Tall A - A'



Nivell 0: Reblert heterogeni

Nivell A: Paquet detrític groller. Sorres i graves de pissarra amb matriu llimosa en proporcions variables. Dens a molt dens. NIVELL DE FONAMENTACIO

* Aquests talls estratigràfics són el resultat d'una interpolació entre els punts de sondeig realitzats i, per tant, s'han d'interpretar amb les naturals reserves.

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil
Data : 17/02/2016, Foli: 51600026B0 Núm: 051600026/00
Col·legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1305
El secretari

Passeig de la Boca de la Mina, s/n COL·LEGI ALBA - REUS	E. Vertical aprox. (DIN A4)	1:100	C. TALLS ESTRATIGRÀFICS INTERPRETATIUS
INFORME núm. 14105/16/M01	E. Horitz. aprox. (DIN A4)	1:50	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

ANNEX D. ACTES DELS ASSAIGS DE LABORATORI

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil
Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col-legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Mediterrània DE GEOSERVEIS MdG	**LABORATORI D'ASSAIGS**

Adreça:	C. Àngel Guimerà, 6. CAMBRILS		
Data de recepció:	28-01-16	**Data de sortida:**	10-02-16

D. ACTES DELS ASSAIGS DE LABORATORI

Expedient

Informe núm.: 14105/16/M01
Peticionari: Mediterrània de Geoserveis. Pg. la Salle, 9, 1r 1a. CAMBRILS

Mostres

Identificació i procedència de les mostres

Nre. de mostres: **2 mostres de sòl** — **0 mostra d'aigua**

Assaigs realitzats:

2	Granulometria per tamissat	0 determinació de pH
2	Humitat natural	0 contingut en clorurs
2	Límits d'Atterberg	0 contingut en amoni
0	Densitat d'un sòl	0 contingut en sulfats
1	Contingut en sulfats agressius al formigó	0 contingut en magnesi
0	Acidesa Bauman-Gully	0 diòxid de carboni lliure
0	Compressió simple en sòls	0 residu sec a 180ºC
0	Compressió simple en roca	
0	Expansivitat Lambe	
0	Contingut en matèria orgànica	
0	Contingut en guixos	
0	Contingut en sals solubles	
0	Contingut en carbonats	
0	Próctor Modificat	
0	Próctor Normal	
0	CBR	
0	Inflament lliure	
0	Col·lapse	
0	Pressió d'inflament	
0	Tall directe	
0	Edòmetre	

Informe

El present informe consta de 2 actes de resultats, numerades correlativament i segellades. Els resultats obtinguts en aquest informe només afecten els materials sotmesos a assaig.

L'informe no podrà ser reproduït totalment o parcial sense l'autorització per escrit del laboratori d'assaig.

RESPONSABLE DEL DEPARTAMENT D'ASSAIGS DE LABORATORI	CAP DE LABORATORI
Joan Recasens Bertran	**Joan Recasens Bertran**

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil
Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col·legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

Cambrils, 10 de febrer de 2016

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B881ED4236A71CFB0D62DB1735

IDENTIFICACIÓ DE SÒLS

MEDITERRÀNIA LABORATORI - C. Àngel Guimerà, 6. CAMBRILS

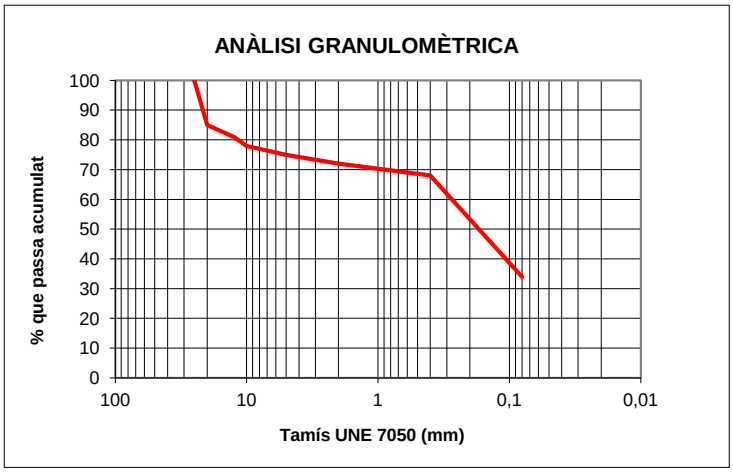
IDENTIFICACIÓ DE L'INFORME: **14105/16/M01** **M1**

Peticionari:	Departament d'Estudis Geotècnics de Mediterrània de Geoserveis, s. l. Pg. la Salle, 9, 1r 1a. 43850 CAMBRILS B-43531516				
Adreça de l'obra*:	Passeig de la Boca de la Mina, s/n Col·legi Alba REUS				
Procedència*:	Sondeig a rotació S-1	**Fondària*:**	SPT de 1,2 a 1,8 m		
Data de recepció:	28/01/2016	**Data d'assaig:**	01/02/2016	**Data de finalització:**	10/02/2016
Descripció mostra:	sorres i graves amb matriu llimosa marró				

*Aquestes dades han estat facilitades i referenciades pel peticionari

Granulometria per tamisat
(UNE 103-101/95)

Tamís UNE 7050 (mm)	% que passa acumulat
100	
80	
63	
50	
40	
25	100
20	85
12,5	81
10	78
5	75
2	72
0,4	68
0,08	34



Límits d'Atterberg		**Compressió simple** (UNE 103-400/93)	
Límit líquid (UNE 103-103/94)		Resistència a la compressió (kPa)	
Límit plàstic (UNE 103-104/93)		Deformació (%)	
Índex de plasticitat	no plastic	Densitat seca (g/cm^3)	
Matèria orgànica (UNE 103-204/93)	%	Humitat (%)	
Humitat natural (UNE 103-300/93)	5,2 %	**Tall directe** (UNE 103-401/98)	
Contingut de sulfats agressius (UNE 83963/08)	185 mg/kg	Angle de fregament intern	
Acidesa Bauman-Gully (UNE 83962/08)	ml/kg	Cohesió (kPa)	
Contingut de carbonats (UNE 103-200/93)	%	**Inflament Lambe** (UNE 103-600/96)	
Densitat del sòl (UNE 103-301/94)	g/cm^3	Índex d'expansivitat (MPa)	
Densitat de les partícules (UNE 10-302/94)	g/cm^3	Canvi potencial de volum	
Equivalent de sorra (UNE 103-109/95)		**Observacions:**	

Cambrils, 10 de febrer de 2016

Responsable del Dept. d'Assaigs de Laboratori

Joan Recasens
Geòleg col·l. 1366

Cap de Laboratori

Joan Recasens
Geòleg col·l. 1366

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil
Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col-legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

(Aquest informe només dóna fe de les mostres que han estat assajades.)

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B881ED4236A71CFB0D62DB1735

IDENTIFICACIÓ DE SÒLS

MEDITERRÀNIA LABORATORI - C. Àngel Guimerà, 6. CAMBRILS

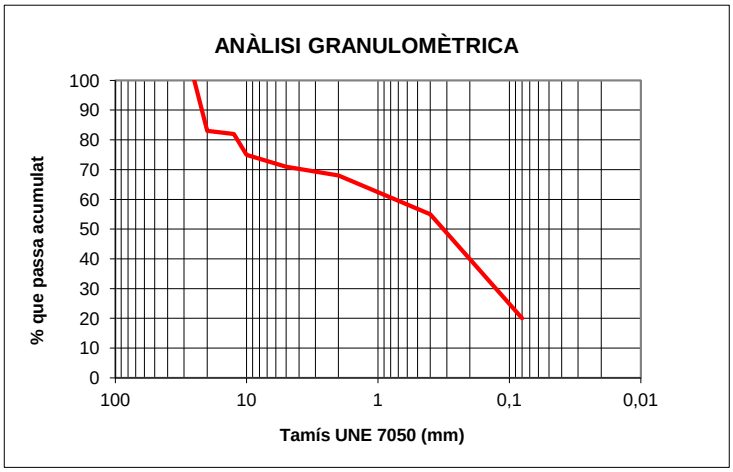
IDENTIFICACIÓ DE L'INFORME: **14105/16/M01** **M2**

Peticionari:	Departament d'Estudis Geotècnics de Mediterrània de Geoserveis, s. l. Pg. la Salle, 9, 1r 1a. 43850 CAMBRILS B-43531516				
Adreça de l'obra*:	Passeig de la Boca de la Mina, s/n Col·legi Alba REUS				
Procedència*:	Sondeig a rotació S-2	**Fondària*:**	SPT de 1,2 a 1,8 m		
Data de recepció:	28/01/2016	**Data d'assaig:**	01/02/2016	**Data de finalització:**	10/02/2016
Descripció mostra:	sorres i graves amb matriu llimosa marró				

*Aquestes dades han estat facilitades i referenciades pel peticionari

Granulometria per tamisat
(UNE 103-101/95)

Tamís UNE 7050 (mm)	% que passa acumulat
100	
80	
63	
50	
40	
25	100
20	83
12,5	82
10	75
5	71
2	68
0,4	55
0,08	20



Límits d'Atterberg		**Compressió simple** (UNE 103-400/93)	
Límit líquid (UNE 103-103/94)		Resistència a la compressió (kPa)	
Límit plàstic (UNE 103-104/93)		Deformació (%)	
Índex de plasticitat	no plastic	Densitat seca (g/cm^3)	
Matèria orgànica (UNE 103-204/93)	%	Humitat (%)	
Humitat natural (UNE 103-300/93)	6,3 %	**Tall directe** (UNE 103-401/98)	
Contingut de sulfats agressius (UNE 83963/08)	mg/kg	Angle de fregament intern	
Acidesa Bauman-Gully (UNE 83962/08)	ml/kg	Cohesió (kPa)	
Contingut de carbonats (UNE 103-200/93)	%	**Inflament Lambe** (UNE 103-600/96)	
Densitat del sòl (UNE 103-301/94)	g/cm^3	Índex d'expansivitat (MPa)	
Densitat de les partícules (UNE 10-302/94)	g/cm^3	Canvi potencial de volum	
Equivalent de sorra (UNE 103-109/95)		**Observacions:**	

Cambrils, 10 de febrer de 2016

Responsable del Dept. d'Assaigs de Laboratori

Joan Recasens
Geòleg col·l. 1366

Cap de Laboratori

Joan Recasens
Geòleg col·l. 1366

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil

Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col-legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

(Aquest informe només dóna fe de les mostres que han estat assajades.)

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

ANNEX E. FORMULACIÓ

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil
Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col-legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

E. FORMULACIÓ

E1. Fonamentació superficial en nivells detrítics

Segons el CTE, en materials granulars la capacitat portant admissible es troba més limitada per l'assentament que no pas pel enfondrament.

En conseqüència podem utilitzar les següents expressions extretes del CTE:

Si B<1,2 m

$$q_{as} = 12N\left(1+\frac{D}{3B}\right)\left(\frac{S}{25}\right)$$

Si B≥1,2 m

$$q_{as} = 8N\left(1+\frac{D}{3B}\right)\left(\frac{S}{25}\right)\left(\frac{B+0,3}{B}\right)^2$$

On:

N és un valor mitjà de l'assaig SPT en la zona d'influència (adimensional)
D és la profunditat d'encastament de la sabata (m)
B és l'amplada del fonament (m)
S és l'assentament màxim admissible (mm)

E2. Assentaments

Pel què respecta al càlcul dels assentaments, s'ha partit de la fórmula de Menard, que integra en el càlcul la part elàstica i la part plàstica.

$$W = \left[\frac{2qB_0}{9E_d}\right]\cdot\left[\frac{f_dB}{B_0}\right]^{\alpha} + \left[\frac{f_cqB\alpha}{9E_c}\right]$$

on:

W és l'assentament previsible
q és la pressió mitjana efectiva que aplica el fonament
$\mathbf{B_0}$ és la longitud de referència igual a 60 cm
B és el diàmetre del fonament
E és el mòdul de deformació del terreny. Aquí *E = Nspt/k*
$\mathbf{f_d}$ i $\mathbf{f_c}$ són els coeficients de forma que depenen de la relació *L/B* del fonament
α és el coeficient que depèn del tipus de terreny i de la relació *E/Pl*

Mediterrània DE GEOSERVEIS

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil
Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col-legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

ANNEX F. TAULES DE REFERÈNCIA

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil
Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col-legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

F. Taules de referència

Taula 1. Simbologia del sondeig

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ	SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
m.l.o (X) m.l.f	Assaig SPT	**G**	Granulometria
m.l.o P m.l.f	Mostra plastificada	**S**	Contingut en sulfats
m.l.o I m.l.f	Mostra inalterada	**Ex**	Expansivitat Lambe
m.l.o AP m.l.f	Assaig pressiomètric	**Ed**	Edòmetre
		Co	Col·lapse
		In	Inflament
		Mo	Matèria orgànica
		ss	Contingut en sals solubles
		Gx	Contingut en guixos
		C	Carbonats en sòls
		P_i	Pressió d'inflament
		BG	Baumann-Gully

Taula 2. Compacitat de les sorres

CLASSIFICACIÓ	ÍNDEX N_{SPT}
Molt fluixa	<4
Fluixa	4-10
Mitjanament densa	11-30
Densa	31-50
Molt densa	>50

Taula 3. Consistència de les argiles

CLASSIFICACIÓ	RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ SIMPLE q_u(kPa)
Molt tova	0-25
Tova	25-50
Moderadament ferma	50-100
Ferma	100-200
Molt ferma	200-400
Dura	>400

Taula 4. Denominació matisada de sòls granulars[1] . Percentatge de fins <35%

DENOMINACIÓ		% D'ARGILA I LLIM
Nom principal	Grava o sorra	-
Nom secundari	Sorrenca o amb grava	-
Amb indicis de	Llims o argiles	1-10
Alguna cosa	Llimosa o argilosa	10-20
Bastant	Llimosa o argilosa	25-35

(1) Els termes argila i argilosa de la taula s'han d'utilitzar quan es tracti de fins plàstics i els termes llim i llimosa, quan els fins no siguin plàstics o poc plàstics segons el criteri de Casagrande

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil
Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col-legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Taula 5. Denominació matisada de sòls fins. Percentatge de fins >35%

DENOMINACIÓ		*% DE SORRA I GRAVA*
Nom principal	Argila o llim	<35
Nom secundari	Sorrenc/enca o amb grava	35-65

Taula 6. Sistema unificat de sòls – USCS

GRUPS PRINCIPALS			*SÍMBOLS*	*DESCRIPCIÓ DEL SÒL*
SÒLS DE GRA GROLLER Més del 50% del material queda retingut sobre el tamís núm. 200	**GRAVES I SÒLS DE GRAVES** Més del 50% de la fracció grollera passa pel tamís núm. 4	**GRAVES NETES**	**GW**	Graves ben graduades barreja de graves i sorres. Amb pocs fins o sense ells.
			GP	Graves mal graduades. Barreja de graves i sorres. Amb pocs fins o sense ells.
		GRAVES AMB FINS Més del 12% de fins	**GM**	Graves llimoses. Barreja de grava-sorra-llim.
			GC	Graves argiloses. Barreja de grava-sorra-argila.
	SORRES I SÒLS SORRENCS Més del 50% de la fracció grollera passa pel tamís núm. 4	**SORRES NETES**	**SW**	Sorres ben graduades. Sorres amb graves. Amb pocs fins o sense ells.
			SP	Sorres mal graduades. Sorres amb grava. Amb pocs fins o sense ells.
		SORRES AMB FINS Més del 12% de fins	**SM**	Sorres llimoses. Barreja sorra-llim.
			SC	Sorres argiloses. Barreja sorra-argila.
SÒLS DE GRA FI Més del 50% del material passa pel tamís núm. 200	**LLIMS I ARGILES** Límit líquid menor de 50		**ML**	Llims inorgànics i sorres molt fines. Pols de roca. Sorres fines llimoses o argiloses.
			CL	Argiles inorgàniques de plasticitat baixa a mitja. Argiles amb graves. Argiles sorrenques. Argiles llimoses. Argiles margoses.
			OL	Llims orgànics i argiles llimoses orgàniques poc plàstiques.
	LLIMS I ARGILES Límit líquid major de 50		**MH**	Llims inorgànics. Sorra fina micàcia o de diatomees. Llims plàstics.
			CH	Argiles inorgàniques molt plàstiques.
			OH	Argiles i llims orgànics de plasticitat mitjana a alta.
SÒLS ORGÀNICS. Molt compressibles i de fàcil identificació, generalment de color gris.			**PT**	Turbes i sòls molt orgànics.

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil

Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col-legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Taula 7. Estabilitat del terreny

GRAU	*CARACTERÍSTIQUES*
molt bona	Les parets de fins a 3,0 m es mantindran verticals durant períodes de temps raonables, habituals en la construcció.
bona	Les parets de fins a 3,0 m es mantindran verticals durant períodes de temps raonables, habituals en la construcció, si bé es poden detectar petits punts inestables que no suposarien problemes importants, però que cal tenir en compte durant els treballs d'excavació.
mitjana	Les parets de fins a 3,0 m es mantindran verticals durant períodes de temps habituals en la construcció, tot i que cal preveure que les heterogeneïtats degudes a les variacions litològiques poden significar inestabilitats puntuals, que caldrà tenir en compte sobretot per a la seguretat del personal que treballi a prop de les parets.
baixa	Les parets no s'aguanten en la vertical i, per tant, es preveuen caigudes constants de fragments i falques de terreny, fet que dificultarà treballar a prop de les excavacions.
molt baixa	Les parets no s'aguanten en la vertical i s'esfondren immediatament després de cada passada de la maquinària. No s'hi pot treballar sense sistemes de contenció en les parets.

Taula 8. Ripabilitat del terreny

GRAU	*CARACTERÍSTIQUES*
molt difícil	L'excavació del terreny presentarà certes dificultats de forma generalitzada, per la qual cosa caldrà preveure maquinària de potència elevada auxiliada per un martell hidràulic o picador.
difícil	L'excavació del terreny es podria realitzar amb maquinària convencional de potència mitjana, si bé cal preveure la intercalació de trams més durs, on sigui necessari emprar maquinària de potència alta, auxiliada per un martell hidràulic o picador.
normal	L'excavació del terreny es pot realitzar amb maquinària convencional de potència mitjana de forma general, sense descartar que en alguns trams més o menys endurits disminueixi, de forma puntual, el rendiment de la maquinària.
fàcil	L'excavació del terreny es pot realitzar amb maquinària convencional de potència mitjana sense cap dificultat.
molt fàcil	L'excavació del terreny es pot realitzar amb maquinària convencional de potència mitjana sense cap dificultat, fins i tot es pot preveure excavar-lo manualment.

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
Delegació Catalana
VISAT
Amb Assegurança de Responsabilitat Civil
Data : 17/02/2016 Foli: 51600026R0 Núm: 051600026/00
Col-legiat : Joan Recasens Bertran
Inscrit amb el nº : 1366
El secretari

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

GESTIÓ DE RESIDUS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
tipus

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
quantitats

DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció,i enderroc
codificació

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Ampliació dues aules al CPEE Alba		
Situació:	Passeig de la Boca ed la Mina s/n		
Municipi :	43206 Reus	**Comarca :**	Baix Camp

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		34,30	17,65
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**34,30 t**	**17,65 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

	no es considera residu reutilització				és residu abocador	
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	mateixa obra		altra obra			
	si		**no**		**no**	

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	1,260	0,512	1,050
formigó	170101	0,084	1,250	0,062	0,500
petris	170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls	170407	0,004	0,393	0,001	0,050
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
.....		-	0,000	-	0,000
.....		0,000	0,000	0,000	0,000
.....		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**2,90 t**	0,7544	**1,60 m³**

Residus de construcció

	Codificació res Ordre MAM/304/2	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	4,9642	0,0896	5,1771
obra de fàbrica	170102	0,0150	2,1174	0,0407	2,3525
formigó	170101	0,0320	2,1076	0,0261	1,5057
petris	170107	0,0020	0,4543	0,0118	0,6820
guixos	170802	0,0039	0,2270	0,0097	0,5618
altres		0,0010	0,0578	0,0013	0,0751
embalatges		0,0380	0,2466	0,0285	1,6490
fustes	170201	0,0285	0,0698	0,0045	0,2601
plàstics	170203	0,0061	0,0913	0,0104	0,5982
paper i cartró	170904	0,0030	0,0480	0,0119	0,6867
metalls	170407	0,0004	0,0376	0,0018	0,1040
totals de construcció			**5,21 t**		**6,83 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS — **Enderroc, Rehabilitació,**

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m^3
acer en perfils reutilitzables	0,39 t		0,05 m^3
altres :	0,00 t		0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	0,39 t		**0,05 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	reutilització a la mateixa obra	reutilització a altra autoritzada	Terres per a l'abocador (m^3)
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
graves/ sorres/ pedraple	0	0,00	0,00	0,00
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	0	5,00	0,00	-5,00
terres contaminades	0			0,00
Total	**0**	**5,00**	**0,00**	**-5,00**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	3,36	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	3,38	no	inert
Metalls	2	0,43	no	no especial
Fusta	1	0,07	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,05	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,05	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no	no
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no	no
No especials	Contenidor per Metalls	no	no
	Contenidor per Fustes	no	no
	Contenidor per Plàstics	no	no
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	no	no
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu esp	si	si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS — **Enderroc, Rehabilitació,**

gestió fora obra

pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu (decret 161/2001)

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
runes i altres de construcció	Botarell	CTRA. COMARCAL 242, KM. 57,5	E-904.05

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	11,94
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	4,90
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	4,90
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	4,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	**m³ (+20%)**	**12,00 €/m³**	**11,94 €/m³**	**4,00 €/m³**	**70,00 €/m³**
Terres	-5,00	891,89	100,00	-36,04	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	**runa bruta**
Construcció	**m³ (+35%)**			**4,90 €/m³**	**4,90 €/m³**
Formigó	2,71	-	32,33	-	13,27
Maons i ceràmics	4,59	-	54,84	-	22,51
Petris barrejats	0,92	-	10,99	-	4,51
Metalls	0,21	-	2,48	-	1,02
Fusta	0,35	-	4,19	-	1,72
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,81	-	9,64	-	3,96
Paper i cartró	0,93	-	11,07	-	4,54
Guixos i no especials	0,86	-	10,27	-	4,21
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
		0,00	235,82	-36,04	55,74

Elements Auxiliars

Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 255,52 €

El volum dels residus és de : **3,43 m³**

El pressupost de la gestió de residus és de :	**255,52**	**euros**

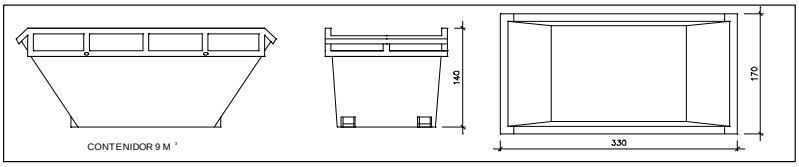
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

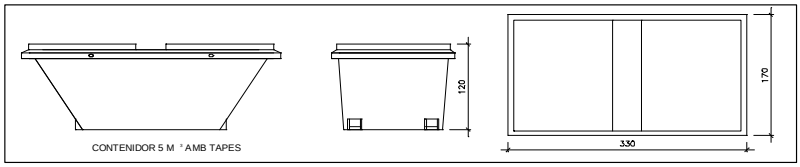
Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

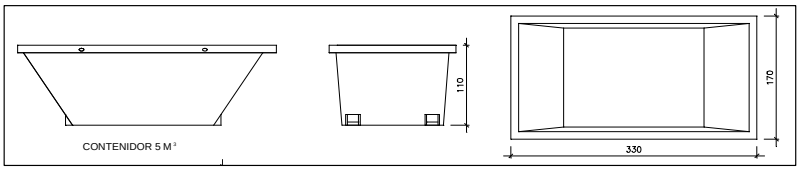
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



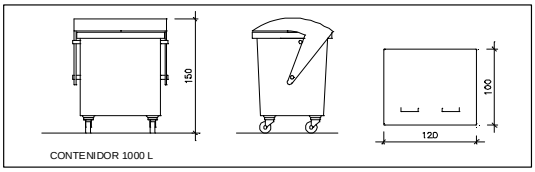
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fustc | unitats | -

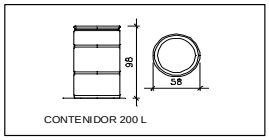


Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta | unitats | -



Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls | unitats | -





Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics | unitats | -

Bidó 200 L .Apte per a residus especials | unitats | -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Registre: 15 pg 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

Previsió inicial de l'Estudi		Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	-5,00 T		**-5,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	7,72 T	0,00 %	**7,72 T**

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de **43206 Reus**

Càlcul de la fiança			
Residus d'excavació *	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc *	7,72 T	11 euros/T	84,93 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**7,7 Tones**
		Total fiança **	**150,00 euros**

* Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)
** Fiança mínima 150€

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Pàgina 1 de 2 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

1. INTRODUCCIÓ 2
1. 1. Compliment codi tècnic 2
1. 2. Objecte i plantejament general 3
1. 3. Interrelació amb els sistemes d'organització dels contractistes 3
2. CONTROL DE MATERIALS 5
2. 1. ARMADURES 5
2. 2. FORMIGÓ 5
2. 3. MAONS CERÀMICS 5
2. 4. MORTERS 5
2. 5. AÏLLAMENT 6
2. 6. IMPERMEABILITZACIÓ 6
2. 7. PAVIMENTS 6
2. 8. RAJOLES 6
2. 9. RECOBRIMENTS DE PROTECCIÓ 7
2. 10. FUSTERIA D'ALUMINI 7
2. 11. INSTAL.LACIONS 7
3. CONTROL D'EXECUCIÓ 7

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

1. INTRODUCCIÓ

1. 1. COMPLIMENT CODI TÈCNIC

Durant la construcció de les obres, i en aplicació del CTE (Codi tècnic de l'edificació), el director de l'execució d'obra haurà de dur a terme i documentar els controls següents:

a) El control de recepció a l'obra dels productes, dels equips i dels sistemes que se subministren a les obres.

b) El control d'execució de l'obra.

c) El control d'obra acabada.

• A aquest efecte, el director de l'execució de l'obra redactarà un programa de control de qualitat que contingui els tres punts anteriors, el qual precedeix a la direcció de l'execució de l'obra i forma part de la seva preparació.

• Comprèn la coordinació amb els altres tècnics, el constructor i el propietari per presentar i explicar el programa de control i els assaigs i documents que cal recollir i comprovar. El promotor ha de contractar el laboratori acreditat per dur a terme els assaigs que preveu el programa, i exigir al constructor que lliuri al director de l'execució de l'obra tots els documents necessaris per realitzar aquest control.

• Durant la direcció de l'execució de l'obra, els assaigs i els documents aportats són enregistrats pel director de l'execució de l'obra, i en acabar l'obra, aquest en certificarà el seu compliment i hi adjuntarà una fotocòpia del programa amb els resultats anotats, document que serà lliurat al propietari, i incorporat a la documentació de control d'obra que lliurarà al seu col·legi professional.

Control de recepció en obra de productes, equips i sistemes

El control de recepció té la finalitat de comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes satisfan les exigències del projecte. Aquest control ha de comprendre:

a) El control de la documentació dels subministraments:

Els subministradors han de lliurar al constructor, que alhora els ha de facilitar al director d'execució d'obra, els documents d'identificació del producte exigits per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Aquesta documentació ha de comprendre almenys els documents següents:

• Documents d'origen, el full de subministrament i l'etiquetatge.

• El certificat de garantia del fabricant, signat per persona física.

• Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, incloent-hi la documentació corresponent al marcatge CE per als productes de construcció, quan sigui pertinent.

b) El control de recepció mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

El subministrador ha de proporcionar la documentació necessària pel que fa a:

• Els distintius de qualitat que inclouen els productes, els equips o els sistemes subministrats, que n'asseguren les característiques tècniques exigides al projecte, i ha de documentar, si escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb el que estableix l'article 5.2.3 del CTE.

Article 5.2.3 Les marques, segells, certificacions de conformitat o altres distintius de qualitat voluntaris que facilitin el compliment de les exigències bàsiques del CTE poden ser reconeguts per les administracions públiques competents

• Les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, d'equips i de sistemes innovadors d'acord amb el que estableix l'article 5.2.5 del CTE, així com la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.

Article 5.2.5 Es consideren conforme al Cte els productes, equips i sistemes innovadors que demostrin el compliment de les exigències bàsiques del CTE referents als elements constructius en què intervenen, mitjançant una avaluació tècnica favorable de la seva idoneïtat per a l'ús previst, concedida, a l'entrada en vigor del CTE, per les entitas autorizades a aquest afecte per les administracions públiques competents en aplicació dels criteris seguents:

a) Actuar amb imparcialitat, objectivitat i transparència i disposar de l'organització adequada i de personal tècnic competent.

b) Tenir experiència contrastada en la realització d'exàmens, proves i avaluacions, avalada per la implantació adequada de ssitemes de gestió de la qualitat dels procediments d'assaigs, inspecció i seguiment de les avaluacions concedides.

c) Disposar d'un reglament expressament aprovat per l'Administració que autoritzi l'entitat, que reguli el procediment de concessió i que garanteixi la participació en el procés d'avaluació d'una representació equilibrada dels diferents agents de l'edificació

d) Mantenir una informació permanent al públic, de lliure disposició, sobre la vigència de les avaluacions tècniques d'aptitud concedides, així com sobre el seu abast; i

e) Vigilar el manteniment de les caracter´sitiques dels productes, equips o sistemes objecte de

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

l'avaluació de la idoneïtat tècnica favorable.

• El director de l'execució de l'obra ha de verificar que aquesta documentació és suficient per acceptar els productes, els equips i els sistemes emparats per aquesta.
c) El control mitjançant assaigs.
• Per verificar el compliment de les exigències bàsiques del CTE, pot ser necessari, en determinats casos, dur a terme assaigs i proves sobre alguns productes, segons el que estableix la reglamentació vigent, o bé segons el que s'especifica al projecte o el que ordena la direcció facultativa.

• La pràctica d'aquest control s'ha d'efectuar d'acord amb els criteris establerts al projecte o els indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assaigs que cal realitzar, els criteris d'acceptació i de rebuig i les accions que s'han d'adoptar.

Control d'obra acabada

A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en conjunt, o bé sobre les diferents parts i instal·lacions, parcialment o totalment acabades, s'han de dur a terme, a més de les que es puguin establir amb caràcter voluntari, les comprovacions i les proves de servei previstes al projecte o bé encarregades per la direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable.

Es detalla a continuació, com a indicació i sense perjudici del que estableixin les administracions públiques competents, el contingut de la documentació responsabilitat del director d'execució de l'obra.

Documentació de control de l'obra

El control de qualitat de les obres realitzat ha d'incloure el control de recepció de productes, el control de l'execució i el de l'obra acabada. Per això:

• El director de l'execució de l'obra ha de recopilar la documentació del control realitzat, per verificar que s'adiu al que es va establir al projecte, als seus annexos i modificacions.

• El constructor recollirà dels subministradors de productes la documentació dels productes assenyalada anteriorment, així com les instruccions del seu ús i manteniment, i les garanties corresponents quan s'escaigui, i la facilitarà al director de l'obra i al director de l'execució de l'obra.

• La documentació de qualitat preparada pel constructor sobre cadascuna de les unitats d'obra podrà servir, si així ho autoritza el director de l'execució de l'obra, com a part del control de qualitat de l'obra.

Un cop acabada l'obra, el *director de l'execució de l'obra ha de dipositar la documentació del seguiment del control de l'obra*, a l'Administració pública competent, que n'asseguri la tutela i es comprometi a emetre certificacions del seu contingut a tots el que n'acreditin un interès legítim.

1. 2. OBJECTE I PLANTEJAMENT GENERAL

Per tal d'assolir els nivells de qualitat recollits al Plec de Condicions Tècniques de l'obra (PCT), s'han definit i programat una sèrie d'operacions de control inspeccions i assaigs), que han de servir de base al pla d'autocontrol de qualitat del contractista (PAQ), constituint el nivell mínim exigible. Aquestes operacions de control seran realitzades pel contractista sota la supervisió de la Direcció d'Execució de l'Obra (DEO).

A l'inici de l'obra, la DEO estudiarà el pla d'autocontrol del contractista, i proposarà els canvis que consideri oportuns per tal d'ajustar les actuacions a les necessitats reals de l'obra. En conseqüència, el PAQ ha de ser un document viu, que permeti la seva adaptació a la realitat canviant de l'obra.

En el control de qualitat de qualsevol obra cal distingir entre el control de materials i el de processos d'execució, incloent dins d'aquest darrer els controls geomètrics i les proves d'acabat. La qualitat final es veu tant condicionada pels processos d'execució com per la qualitat intrínseca dels materials. Aquests, fruit de processos industrials, presenten característiques bastant estables i, en

molts casos, arriben acompanyats de certificats de garantia de qualitat. És per això que aquest pla es centrarà, fonamentalment, en el control dels processos d'execució, confiat quasi sempre a inspeccions visuals o comprovacions senzilles que no requereixen de l'actuació d'una empresa especialitzada, sense oblidar el paper imprescindible que desenvolupen els laboratoris en el control de qualitat dels materials.

1. 3. INTERRELACIÓ AMB ELS SISTEMES D'ORGANITZACIÓ DELS CONTRACTISTES

A l'hora de plantejar criteris de control de qualitat que puguin resultar efectius a les obres, no es pot oblidar que les empreses constructores disposen normalment de sistemes d'organització interna d'assegurament de la qualitat (procediments ISO 9000), que, potencialment, són eines molt vàlides per assolir els nivells de qualitat exigits.

Donat que l'aplicació de les esmentades normes ISO ha comportat la unificació de nomenclatures i sistemàtiques, aquest pla de control aprofita l'estructuració que allà es defineix per tal de facilitar la seva integració als sistemes propis de les empreses constructores. Es tracta de provocar una necessària continuïtat entre el pla de control de projecte i el pla d'autocontrol (o pla de qualitat) del contractista, que deixi clara l'assumpció dels criteris de projecte en el document de la

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

contracta.

Cal tenir en compte, en primer lloc, que els objectius i l'abast del sistema de qualitat d'una empresa constructora, tot i estar certificada ISO, els marca la pròpia empresa, i per tant, es poden trobar diferències notables entre unes i altres. La norma es centra en els procediments, homogeneïtza sistemàtica però no objectius. Per a poder valorar el sistema de qualitat que posseeix una empresa resulta imprescindible analitzar els objectius que s'ha plantejat, i no quedar-se exclusivament amb l'etiqueta de presentació. La possessió del certificat ISO no pressuposa la seva correcta aplicació a totes les obres, i encara menys, la coincidència amb els objectius de qualitat que pugui plantejar el promotor.

Feta aquesta puntualització teòrica, cal assenyalar que la realitat mostra una bona uniformitat entre els diferents sistemes de qualitat de les empreses; uniformitat que resulta suficient com per a plantejar un anàlisi conjunt.

En base a aquesta uniformitat, es presenta a continuació, una breu descripció dels apartats en que solen estructurar-se els plans de qualitat dels contractistes, destacant aquells on s'incideix amb aquest pla de control:

1. Descripció de l'obra. El pla de qualitat comença explicant les característiques generals de l'actuació, recollint especialment aquells aspectes que més es relacionen amb la qualitat de l'obra.

2. Relació d'activitats que es controlen. Cal tenir en compte que ser molt ambiciós pot portar a no aplicar correctament el sistema. És fonamental saber destriar el que és realment important, per no malbaratar esforços en temes secundaris que poden provocar desencís, i serveixen d'excusa per a invalidar tota la sistemàtica. Dins del pla de control de projecte, es farà una relació de les activitats que, com a mínim, hauran de ser considerades en el pla de qualitat del contractista.

3. Organització de l'obra. Organigrama on es detallen les persones que intervindran (fins al nivell d'encarregat inclòs), indicant el càrrec i les funcions de cadascú. Es pot acompanyar d'un registre de signatures. S'hauria de fer extensiu al personal de les empreses subcontractades.

4. Revisió del projecte. Llistat dels problemes que s'hagin pogut detectar (coherència de documents, mancança de definició o definició no satisfactòria, etc.) Tenir constància dels possibles problemes amb temps suficient pel seu anàlisi, és fonamental en la qualitat final de l'obra.

5. Control de documents. Relació dels documents aplicables al projecte controlant les versions vigents (legislació, normatives, documents del projecte, etc.). El pla de control de projecte ha de ser un d'aquests documents.

6. Recull dels procediments d'execució de les activitats que es controlen. Aquests procediments han ser compatibles amb el plec de condicions de projecte. Cal advertir que, en aquest punt, s'acostumen a incloure textos genèrics que "engreixen" el document i que, en molts cops, no aporten gaire cosa. S'ha de valorar tot allò que sigui específic per l'obra concreta.

7. Compres i recepció de materials. Aquest apartat inclou normalment la definició del proveïdor dins d'una relació d'industrials "aptes" confeccionada per la pròpia empresa, es a dir, el subministrador no s'ha d'escollir exclusivament per criteris econòmics. A banda d'això, es redacten les especificacions de compres, que són un recull de les condicions tècniques que s'han d'exigir al material concret, i es detallen les operacions de control a realitzar en la recepció de materials: control de certificats, inspeccions visuals, mesures geomètriques, assaigs de laboratori, etc. Aquest apartat, en concret el pla d'assaigs de recepció, haurà d'estar d'acord amb el contingut del pla de control de projecte en el seu apartat de control de materials.

Un concepte important relacionat amb aquest punt és el de la traçabilitat, que consisteix en deixar constància documental del destí físic (parts concretes de l'obra) on s'ha fet ús d'un determinat material. Resulta habitual entre les empreses, i per altra banda molt convenient, tenir cura de la traçabilitat del formigó utilitzat a l'obra, però no és freqüent que s'apliqui a altres materials.

8. Programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) per tal de verificar les condicions d'execució de les activitats que es controlen. S'indiquen les inspeccions (o assaigs) que s'han de realitzar, documents o normatives que s'han de tenir en compte, freqüències de mostreig, responsables de realitzar-les, si corresponen a punts d'espera o avís i els criteris d'acceptació o rebuig. Una inspecció qualificada com punt d'espera o avís, atura el procés d'execució de l'activitat fins que s'hagi donat per bo el resultat de dita inspecció (punt d'espera), o s'hagi produït la notificació corresponent (punt d'avís).

9. Fitxes d'execució que desenvolupen el programa de punts d'inspecció anterior. Es tracta de sectoritzar l'obra per tal d'establir la relació entre els resultats de les inspeccions i la part d'obra afectada. La fitxa d'execució és el resultat d'aplicar un PPI/PA a un sector determinat.

10. Formats tipus de "no conformitat" i "accions correctores". Quan una inspecció resulta no acceptable, s'aixeca una no conformitat, que pot ser poc important (de correcció immediata) o greu. En aquest darrer cas, apareix una acció correctora per tal de deixar constància escrita de la solució proposada pel problema concret.

11. El pla de qualitat es completa amb llistats de calibració d'aparells, programació de compres de materials, instruccions tècniques relacionades amb els contractes de subministradors i subcontractistes, etc.

Com s'ha dit al començament d'aquest apartat, el pla de qualitat de l'empresa constructora ha de ser un eina potencialment molt útil per la qualitat final de l'obra. Cal no caure en el fàcil recurs del desprestigi, moltes vegades basat en anècdotes concretes, i tenir la clara voluntat d'utilitzar-lo, com una dada més del funcionament de l'obra, que, naturalment, haurà de ser contrastada amb la supervisió directa del director d'execució.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

2. CONTROL DE MATERIALS

El Plec de Condicions Tècniques del projecte indica els paràmetres de qualitat que cal garantir en cadascun dels materials utilitzats a l'obra.

La justificació d'aquests nivells de qualitat pot arribar, en principi, de diferents formes:

- Presentació de la marca de qualitat del producte (AENOR o similar). No s'ha de confondre aquest concepte amb el certificat de qualitat de l'empresa fabricant, que és un reconeixement centrat en la seva gestió. La marca de qualitat de producte implica l'existència d'un procediment de fabricació establert i una campanya sistemàtica d'assaigs que garantitzen uns determinats paràmetres de qualitat per aquell producte.
- Certificat d'assaigs realitzats per un laboratori acreditat (no encarregats específicament per l'obra concreta), sempre que s'hagin realitzat en data representativa, a criteri de la DEO. No s'han d'acceptar resultats d'assaigs antics de dubtosa relació amb el producte actual.
- Realització d'assaigs encarregats específicament per l'obra concreta, a realitzar durant la seva execució.

Per a la major part dels materials que intervenen a l'obra es considera suficient qualsevol de les tres justificacions de qualitat, acompanyades d'una inspecció visual de recepció realitzada per un tècnic competent. En el cas dels materials que segueixen a continuació, com a excepció del criteri general, serà obligatòria la realització d'una campanya específica d'assaigs per part d'un laboratori acreditat. Aquests assaigs es troben definits i valorats en el pressupost del pla de control de qualitat, adjunt a l'APÈNDIX 2.

Relació de materials on cal realitzar assaigs de control de recepció:

2. 1. ARMADURES

Es comprovaran les condicions funcionals i de qualitat fixades per la NBE-EHE-98.

Suposant que l'acer rebut a l'obra posseeix el segell CIETSID-AENOR, i que procedeix del mateix fabricant, es certificaran els següents assaigs per lot:

- Característiques geomètriques segons UNE 36.068
- Secció equivalent segons UNE 36.068
- Límit elàstic segons UNE 7.474/92 i UNE 7.474/92 ERRATUM
- Límit de trencament segons UNE 7.474/92 i UNE 7.474/92 ERRATUM
- Estirament en trencament segons UNE 7.474/92 i UNE 7.474/92 ERRATUM
- Doblegat simple segons UNE 36.068
- Doblegat –desdoblegat segons UNE 36.068

2. 2. FORMIGÓ

Partint de l'estat d'amidaments i d'acord amb la NBE-EHE-98, per a un nivell de control normal s'efectuarien els següents lots:

Cada lot està composat per dues preses fetes per mostreig, realització de Con d'Abrams, elaboració, curat, conservació, refrentat i trencament de sis provetes cilíndriques de diàmetre 15 cm per 30 cm d'altura cada presa, d'aquestes provetes, dos es trencaran a compressió als 7 dies i tres als 28 dies, deixant una per trencar en el cas de que hi hagi alguna baixa, segons les normes UNE 83300, UNE 83303, UNE 83313, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3.

2. 3. MAONS CERÀMICS

Es demanarà el segell de qualitat o document DIT. En cas de no existir es realitzaran els següents assaigs per lot:

- Determinació d'inclusions calcàries segons UNE67.039
- Assaig de tolerància dimensional segons UNE 67.030
- Assaig de forma i dimensions segons UNE 67030 i ERR
- Resistència a compressió segons UNE 67.026
- Assaig de determinació de la massa segons UNE 67.019

- Determinació de la succió segons UNE-EN 772-11

- Determinació de l'absorció d'aigua segons UNE 67.027

- Assaig de geladicitat segons UNE 67.028/95

2. 4. MORTERS

De cadascuna de les partides corresponents als morters, es controlarà el certificat d'origen industrial, comprovant-se que es compleixen les especificacions de projecte, i les de la normativa vigent (UNE 83800:1994 EX i UNE EN 1015- 2:1999)

Es certificaran les característiques següents:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

- Determinació consistència segons UNE 83811:1992 EX i UNE EN 1015-4:1999.

- Determinació densitat aparent segons UNE-EN 1015-6:1999.

- Determinació resistència a flexió i a compressió segons UNE-EN 1015-11:2000

2. 5. AÏLLAMENT

De cadascuna de les partides corresponents a l'aïllament, es controlaran els certificats d'origen industrial, comprovant-se que es compleixen les especificacions de projecte, i les de la normativa vigent. Aquest document ha de certificar que el material compleix les condicions funcionals i de qualitat fixades.

Es certificaran les característiques següents:

- Gruixos

- Densitat

- Conductivitat tèrmica

- Resistència a la compressió i a la flexió

2. 6. IMPERMEABILITZACIÓ

Es demanarà el certificat de garantia de 10 anys. De cadascuna de les partides corresponents a la impermeabilització, es controlarà el certificat d'origen industrial, comprovant-se que es compleixen les especificacions de projecte, i les de la normativa vigent.

Aquest document ha de certificar que el material compleix les condicions funcionals i de qualitat fixades.

Es certificaran les característiques següents:

- Assaig de plegabilitat segons UNE 104.281/6.4

- Dimensions i massa per unitat d'àrea segons UNE 104.281/6.0

- Estirament fins trencament segons UNE 104.281/6.6

- Resistència al calor segons UNE 104.281/6.3

- Fluència i resistència a la tracció segons UNE 104.281/6.6

2. 7. PAVIMENTS

De cadascuna de les partides corresponents al paviment porcelànic, es controlarà el certificat d'origen industrial, comprovant-se que es compleixen les especificacions de projecte, i les de la normativa vigent.

Aquest document ha de certificar que es compleixen les condicions funcionals i de qualitat fixades segons les característiques i les Normes següents.

- Determinació de la tolerància dimensional, forma i aspecte segons UNE 127.001

- Assaig de resistència a flexió segons UNE 127.006

- Determinació de l'absorció d'aigua segons UNE 127.002

- Resistència a l'impacte segons UNE 127.007

- Determinació de la resistència a la gelada segons UNE 127.004

- Desgast per abrasió segons UNE 127.005

En el cas de no existir el certificat o document DIT es realitzaran els assaigs necessaris per certificar els controls exposats anteriorment. Seran necessaris 1 lot per tipus de paviment diferent.

2. 8. RAJOLES

De cadascuna de les partides corresponents a les rajoles, es controlarà el certificat d'origen industrial, comprovant-se que es compleixen les especificacions de projecte, i les de la normativa vigent.

Aquest document ha de certificar que es compleixen les condicions funcionals i de qualitat fixades segons les característiques i les

Normes següents.

- Dimensionals segons UNE-EN-ISO 10.545-2 1997

- Absorció d'aigua segons UNE-EN-ISO 10.545-3 1997

- Resistència a la gelada segons UNE-EN-ISO 10.545-12 1997

- Aspecte superficial segons UNE-EN-ISO 10.545-2 1997

- Duresa a la ratllada segons l'escala de Mohs segons UNE 67.101/92 M

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

- Coeficient de dilatació lineal segons UNE-EN-ISO 10.545-8 1997

- Resistència les taques, als productes de neteja o a l'atac d'àcids o d'alcal.lins segons UNE-EN-ISO 10.545-14 1998

- Resistència a l'abrasió segons UNE-EN-ISO 10.545-7 1997

- Resistència al clivellament del vidrial segons UNE-EN-ISO 10.545-11 1997

- Resistència al xoc tèrmic segons UNE-EN-ISO 10.545-9 1997

- Adherència al morter de ciment segons STM C 482-81

2. 9. RECOBRIMENTS DE PROTECCIÓ

De cadascuna de les partides corresponents als recobriments de protecció, es controlaran els certificats d'origen industrial, comprovant-se que es compleixen les especificacions de projecte, i les de la normativa vigent.

Aquests documents ha de certificar que el material compleix les condicions funcionals i de qualitat fixades.

Es comprovaran les característiques següents:

- Amidament de gruixos en un mostreig de:

- Gruixos de lacat de fusteria d'alumini.

- Gruixos d'anoditzat de fusteria d'alumini.

- Gruixos de galvanitzat dels elements galvanitzats en calent.

Segons les Normes UNE 7.183/64, UNE 37.501/88 1R, UNE-EN 12.373-2 1999, UNE-EN-ISO 2.360 1996, UNE 38.016/90 1R i

UNE-EN 12.373-4 1999.

De cadascuna de les partides corresponents als recobriments de pintura, es controlaran els certificats d'origen industrial, comprovant-se que es compleixen les especificacions de projecte, i les de la normativa vigent.

Aquests documents ha de certificar que el material compleix les condicions funcionals i de qualitat fixades.

Les pintures a controlar són:

- Pintura anticorrosió d'elements metàl.lics.

2. 10. FUSTERIA D'ALUMINI

De cadascuna de les partides corresponents a la fusteria d'alumini, es controlaran els certificats d'origen industrial, comprovant-se

que es compleixen les especificacions de projecte, i les de la normativa vigent.

Es realitzarà un control de la fusteria d'alumini, que constarà dels següents punts:

- Comprovar el gruix dels perfils

- Comprovar el gruix del recobriment

- Certificat de permeabilitat a l'aire

- Certificat de estanqueïtat a l'aigua. Comprovació de l'estanqueitat a l'aigua mitjançant assaig "in situ" amb reg per aspersió (quatre jornades completes).

- Certificat de Resistència al vent

2. 11. INSTAL.LACIONS

Es realitzarà un control d'execució de les instal.lacions, comprovant (per visita):

- Adaptació al Projecte

- Compliment de la reglamentació vigent

- Recepció dels certificats del material utilitzat en les instal.lacions

- Compliment de les normatives particulars

Com a regla general, no s'iniciarà l'execució d'una unitat d'obra concreta mentre no es disposin dels documents acreditatius del nivell de qualitat dels materials components, i els resultats hagin estats expressament acceptats per la DEO. Aquests documents acreditatius quedaran arxivats i s'integraran al document EDC de final d'obra (EDC = Estat de Dimensions i Característiques de l'obra executada). Si per raons d'urgència, cal utilitzar en obra un material que no ha estat degudament rebut, per exemple per estar pendent de presentació dels resultats d'assaig, caldrà obligatòriament una acceptació provisional de la DEO i un seguiment estricte, per part del contractista, del destí final d'aquest material a l'obra (traçabilitat).

3. CONTROL D'EXECUCIÓ

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

El control d'execució es basa en inspeccions sobre els procediments de construcció i en les proves finals d'acabat que, en general, són també inspeccions visuals recolzades amb comprovacions que poden ser senzilles o que requereixin l'actuació d'un laboratori especialitzat. Moltes d'aquestes operacions de control es troben recollides al Plec de Condicions Tècniques de l'obra.

El contractista, en la seva oferta, ha de presentar un avanç del pla d'autocontrol de qualitat que aplicarà a l'obra, que, en cas de ser adjudicatari, haurà de perfeccionar abans de l'inici de les obres. Cal tenir en compte que, en molts casos, el PAQ no podrà redactarse totalment en aquest moment. Allà on per falta de dades o nivell de definició, no es puguin concretar tots els punts que contempla, s'haurà d'arribar al detall suficient que permeti el seu desenvolupament posterior. El PAQ és dons un document viu, capaç de

recollir les circumstàncies particulars de l'obra que es vagin coneixent en el transcurs de la seva execució.

El pla d'autocontrol del contractista haurà de contemplar, com a mínim, les següents activitats de control:

- Fonaments
- Solera
- Estructura
- Aïllaments de façana
- Cobertes
- Divisòries
- Instal.lacions:
  - Sanejament
  - Xarxa aigua freda, calenta sanitària i vapor
  - Electricitat/enllumenat
  - Audiovisuals i dades
  - Protecció contraincendis
  - Protecció i seguretat

Dins l'esmentat pla de qualitat, el contractista indicarà, per a cada activitat de control, el procediment d'execució i el programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) que aplicarà.

Aquest document (PPI/PA) ha de recollir la relació d'operacions de control que el contractista realitzarà durant el desenvolupament i en acabar cada activitat a controlar. De cada operació de control s'indicarà:

- Punt a controlar: disposició de la ferralla, verticalitat d'una paret, etc.
- Freqüència de control: per lot (cada 100 m2 per exemple), diària, a l'inici de l'activitat, etc.
- Procediment o normativa a aplicar (si és el cas): norma d'assaig, instrucció EHE, etc.
- Responsable de realitzar la inspecció o l'assaig: cap d'obra, encarregat, DEO, laboratori, etc.
- Criteris d'acceptació o no conformitat: resultats a obtenir, toleràncies, etc.

També es farà constar si el punt de control és un punt d'espera o avís, es a dir, si l'execució de l'activitat ha de quedar aturada mentre el responsable de la inspecció no doni el seu vist-i-plau o hagi estat informat, respectivament.

En la fase d'execució de l'obra, l'aplicació del programa de punts d'inspecció sobre un element concret donarà lloc a una fitxa d'execució o registre. Abans de l'inici de l'obra, i de manera consensuada amb la DEO, s'establirà una sectorització de l'obra que assigni localització a les diferents fitxes d'execució a omplir. S'establiran també els procediments de documentació de les no conformitats i de les accions correctores, seguint la sistemàtica que disposi el propi contractista.

Tota aquesta documentació que s'anirà generant durant l'execució de l'obra, quedarà arxivada i formarà part del document EDC de final d'obra

Tarragona, octubre 2016

L'Arquitecte

Jaume Mutlló Pàmies

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Pàgina 1 de 2 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Pàgina 507

Instruccions d'ús i manteniment

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Emplaçament		
Adreça: Passeig de la Boca de la Mina, s/n		
Codi Postal: 43206	Municipi: Reus	
Urbanització:		Parcel·la:

Promotor	
Nom: Diputació de Tarragona	DNI/NIF:
Adreça: Passeig Sant Antoni, 100	
Codi Postal: 43003	Municipi: Tarragona

Autor/s projecte	
Nom: Jaume Mutlló Pàmies	Núm. col.: 11946-6

L'arquitecte/es:

Signatura/es

Lloc i data:	Tarragona	a	6	de	febrer	de	2017

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

1. INTRODUCCIÓ

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatòri, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	**Situació:**
escolar	**tot l'edifici**
Usos subsidiaris:	**Situació:**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que composen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

2. FONAMENTS – ELEMENTS DE CONTENCIÓ

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació dels fonaments i/o dels elements de contenció de terres, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Incidències extraordinàries:

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.
- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigit.

3. ESTRUCTURA

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d'ús		Subcategoria d'ús		Càrrega uniforme kN/m^2–(Kg/m^2)	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m-(Kg/m)
A	Zones residencials		Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 – (200)	2 – (200)	–
		A1	Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		A2	Trasters	3 – (300)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 – (400)	–	–

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
B	Zones administratives		Zones administratives	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3– (300)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C2	Zones amb seients fixes	4 – (400)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5– (500)	7– (700)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5– (500)	4 – (400)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	3 - (300)
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5– (500)	4 – (400)	–
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5– (700)	7 – (500)	–
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg)			2 – (200)	20 – (2.000)	–
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
F	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1– (100)	2 – (200)	
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20º	1– (100)	2– (200)	–
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40º	0	2 – (200)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)				.....	–	2 – (200)
Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals			zones privades	1– (100)	–	–
			zones públiques	3 – (300)	–	–
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	–	–
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	–	–
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?					SI	NO

Característiques de vehicles especials: .....

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

4. COBERTES

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús :	**Situació:**
Plana , accessible per manteniment	**coberta edifici**

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat especifiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatius - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntes, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
  - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
  - Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
  - No llençar la neu de les cobertes al carrer.
  - Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreexidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

5. FAÇANES

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntes, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els despreniments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Tancar portes i finestres.
  - Plegar i desmuntar els tendals.
  - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
  - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
  - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
  - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

6. ZONES INTERIORS D'ÚS COMÚ

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcte circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d' intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les zones comuns, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, despreniments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

  Accions:

  - Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.
  - Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
  - Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les escletxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

  Evacuació:

  - Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entretingui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
  - En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entretingui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
  - No utilitzi mai els ascensors.
  - Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les zones comuns tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.
- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

7. INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de subministrament:
xarxa municipal
Situació clau general de l'edifici:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Entrada edifici	
Tipus comptadors:	**Situació:**
	entrada edifici

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o be una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuita d'aigua o d' una inundació caldrà:
  - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
  - Desconnectar l'electricitat.
  - Recollir tota l'aigua.
  - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
  - Fer reparar l'avaria.
  - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glacin.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.
- Revisions, neteges i desinfeccions de les instal·lacions d'aigua freda pel consum humà i de l'aigua calenta sanitària.
- Revisions, neteges i desinfeccions de sistemes d'aigua climatitzada amb hidromassatge d'ús col·lectiu (piscines, jacuzzis, banyeres terapèutiques o d'hidromasatge i d'altres).

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

8. INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Situació caixa general de protecció de l'edifici:	
entrada edifici	
Tipus comptadors:	**Situació:**
	entrada edifici

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es composa bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuïts.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curt circuits i les sobrecàrregues.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuita d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

9. INSTAL·LACIÓ DE DESGUÀS

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

Neteja:

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten males olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions: Revisió de la instal·lació.

- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

10. INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de calefacció s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Tipus de calefacció:
Centralitzada de gas oil

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a escalfar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

Les sales de calderes no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de calefacció comunitària, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Neteja:

La pols dels radiadors o estufes es netejaran amb aspirador o amb un raspall especial, sempre d'acord amb les instruccions del fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o a la xarxa, o altres deficiències en el funcionament de la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de calefacció tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.

11. INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de telecomunicacions s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de telecomunicacions, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

12. INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	**Situació:**
Detectors	**Aules**

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst . Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportar tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PLECS DE CONDICIONS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Pàgina 1 de 1 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PLEC DE CONDICIONS TECNIQUES

1. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS 3
1. 1. Sobre els components 3
1. 2. Sobre l'execució. 3
1. 3. Control d'execució. 3
1. 4. Sobre el control de l'obra acabada. 3
1. 5. Sobre la normativa vigent 4
2. CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA 5
2. 1. SISTEMA SUSTENTACIÓ 5
2. 1. 1. SUBSISTEMA ENDERROCS 5
2. 1. 1. 1. CONDICIONS GENERALS 5
2. 1. 1. 1. 1. Enderroc de cobertes 7
2. 1. 1. 1. 2. Arrencada de revestiments 7
2. 1. 1. 1. 3. Enderroc de tancaments (interior i exterior, inclou fusteries) 8
2. 1. 2. SUBSISTEMA MOVIMENTS DE TERRES 8
2. 1. 2. 1. NETEJA DEL TERRENY 8
2. 1. 2. 2. EXPLANACIONS, BUIDATS I BUIXARDATS 9
2. 1. 2. 3. EXCAVACIÓ DE RASES I POUS 10
2. 1. 2. 4. TRANSPORT DE TERRES 10
2. 2. SISTEMA ESTRUCTURA 11
2. 2. 1. SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS 11
2. 2. 1. 1. FONAMENTACIÓ DIRECTA 11
2. 2. 1. 1. 1. Tipus d'elements 11
2. 2. 2. SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA 12
2. 2. 2. 1. ESTRUCTURES DE FORMIGÓ 12
2. 2. 2. 1. 1. Tipus d'elements 12
2. 2. 2. 1. 2. Formigó Armat 14
2. 2. 2. 1. 3. Encofrats 17
2. 2. 2. 2. ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA 18
2. 2. 2. 2. 1. Bloc de Morter de ciment 19
2. 3. SISTEMA ENVOLVENT 20
2. 3. 1. SUBSISTEMA COBERTES 20
2. 3. 1. 1. COBERTES PLANES 20
2. 3. 2. SUBSISTEMA FAÇANES 23
2. 3. 2. 1. TANCAMENTS 23
2. 3. 2. 1. 1. Façanes de fàbrica 23
2. 3. 2. 1. 2. Fusteries exteriors 26
2. 3. 2. 1. 3. Envidrament 27
2. 3. 2. 1. 4. Proteccions Solars 28
2. 3. 3. SUBSISTEMA SOLERES 29
2. 3. 4. SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS 31
2. 3. 4. 1. AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC 31
2. 3. 4. 1. 1. Pintures ignífugues intumescents 31
2. 3. 4. 2. AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS 31
2. 3. 4. 2. 1. Rígids, semirígids i flexibles 32
2. 3. 4. 2. 2. Imprimadors 33
2. 4. SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS 33
2. 4. 1. SUBSISTEMA PARTICIONS 33
2. 4. 1. 1. ENVANS 33
2. 4. 1. 1. 1. Envans de ceràmica 33
2. 4. 1. 1. 2. ENVANS PREFABRICATS 34
2. 4. 1. 2. FUSTERIES INTERIORS 35
2. 4. 1. 2. 1. Portes de fusta 35
2. 4. 2. SUBSISTEMA PAVIMENTS 36
2. 4. 2. 1. 1. Ceràmics 36
2. 4. 3. SUBSISTEMA REVESTIMENTS 37
2. 4. 3. 1. ALICATATS 37

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

2. 4. 3. 2. ARREBOSSATS 38
2. 4. 3. 3. PINTATS 39
2. 5. SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS 40
2. 5. 1. SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL 40
2. 5. 1. 1. CALEFACCIÓ 40
2. 5. 1. 1. 1. Generació 41
2. 5. 1. 1. 2. Transport 41
2. 5. 1. 1. 3. Emissors 43
2. 5. 1. 2. IL·LUMINACIÓ 43
2. 5. 1. 2. 1. Interior 44
2. 5. 1. 2. 2. Emergència 44
2. 5. 2. SUBSISTEMA SUBMINISTRES 45
2. 5. 2. 1. AIGUA 45
2. 5. 2. 1. 1. Connexió a xarxa 45
2. 5. 2. 1. 2. Instal·lació interior 46
2. 5. 3. SUBSISTEMA EVACUACIÓ 48
2. 5. 3. 1. LÍQUIDS 48
2. 5. 3. 1. 1. Recollida d'aigües grises, negres i pluvials 49
2. 5. 4. SUBSISTEMA SEGURETAT 50
2. 5. 4. 1. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS 50
2. 5. 5. SUBSISTEMA CONNEXIONS 52
2. 5. 5. 1. ELECTRICITAT 52
2. 5. 5. 1. 1. Connexió a xarxa 52
2. 5. 5. 1. 2. Instal·lació comunitària i interior 53
2. 5. 5. 1. 3. Posta a terra 55
2. 5. 5. 2. TELECOMUNICACIONS 55
2. 5. 5. 2. 1. Megafonia 56

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

1. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

1. 1. SOBRE ELS COMPONENTS

Característiques

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a l'article 5.2 Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials, Part I. Capítol 2. del CTE:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.

2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.2 Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

Control de la documentació dels subministres.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:

a) els documents d'origen, full de subministrament ;

b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i

c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:

a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i

b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.

2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Control de recepció mitjançant assaigs

1.Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del *CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica't en el projecte o ordenats per la D.F.

2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

1. 2. SOBRE L'EXECUCIÓ.

Condicions generals.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'article 7.1 Condicions en l'execució de les obres. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

1. 3. CONTROL D'EXECUCIÓ.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.3 Control d'execució de l'obra. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.

2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

1. 4. SOBRE EL CONTROL DE L'OBRA ACABADA.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.4 Condicions de l'obra acabada.

Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

1. 5. SOBRE LA NORMATIVA VIGENT

El Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les normes sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A més, els productes de la construcció duran el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complimentar en el projecte.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

2. CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

2. 1. SISTEMA SUSTENTACIÓ

2. 1. 1. SUBSISTEMA ENDERROCS

2. 1. 1. 1. CONDICIONS GENERALS

Operacions destinades a la demolició total o parcial d'un edifici o element constructiu, aeri o enterrat que obstaculitzi la construcció d'una obra i que sigui necessari fer desaparèixer, comprèn també la retirada dels materials i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig. En funció de la seva execució es defineixen diversos tipus d'enderroc:

Enderroc d'element a element, el més usual, quan els treballs s'efectuen seguint l'ordre invers a la seva construcció.

Enderroc per col·lapse per embranzida de màquina, quan l'alçada de l'edifici no superi els 2/3 de l'alçada assolible per a aquesta.

Enderroc per col·lapse mitjançant impacte de bola de gran massa, quan l'edifici es trobi aïllat o prenent estrictes mesures de seguretat respecte als confrontats. O per col·lapse mitjançant la utilització d'explosius, quan l'estructura no sigui d'acer o amb predomini de fusta i materials combustibles.

Enderroc combinat. Quan part d'un edifici s'hagi d'enderrocar element a element i l'altra part per qualsevol altre procediment de col·lapse, s'establiran clarament les zones on s'utilitzarà cada modalitat.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol , modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002 ,de 8 febrero

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Actualización de determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. O. FOM/1382/2002 .

Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 31.11.1984, O. 26.07.1993.

Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 07.01.1987.

UNE. UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

Components

Les eines per a la demolició: mitjans manuals, martell picador, martell trencador.

Els materials a demolir: Tots els materials corresponents al procés constructiu: estructurals, de revestiments d'instal·lacions etc.

Els elements auxiliars: bastides. S'utilitzaran en l'enderroc d'elements específics, en demolicions manuals, element a element, i sempre en construccions que no presentin símptomes de ruïna imminent. Es comprovarà prèviament que les seccions i l'estat físic dels elements d'estintolament, dels taulons, dels cossos de bastida, etc. són els adequats per tal de complir a la perfecció la missió que se'ls exigirà un cop muntats. S'estudiarà, en cada cas, la situació, la forma, l'accés del personal, dels materials, la resistència del terreny si recolza en ell, la resistència de la bastida i dels possibles llocs d'ancoratges, les proteccions necessàries a utilitzar, les viseres, lones, etc. buscant sempre les causes que, juntes o per separat, puguin produir situacions que donin lloc a accidents, per tal de poder-los evitar. Quan existeixin línies elèctriques nues s'aïllaran amb el dielèctric apropiat, es desviaran, almenys, a 3 m. de la zona d'influència dels treballs o, en altre cas, es tallarà la tensió elèctrica mentre durin els treballs.

Característiques tècniques mínimes dels elements auxiliars. Bastides.

Bastides de servei. Les més usuals són les bastides de servei metàl·liques per la seva rapidesa i simplicitat de muntatge, lleugeresa, llarga durada, adaptabilitat a qualsevol tipus d'obra, exactitud en el càlcul de càrregues per conèixer les característiques dels acers emprats, possibilitat de desplaçament. En la seva col·locació es tindran en compte les següents condicions:

Els elements metàl·lics que formin els peus drets o suports estaran en un pla vertical. La separació entre els travessers o ponts no serà superior a 2,50 metres. L'entroncament dels travessers es farà a una quarta part de la seva llum, on el moment flector sigui mínim. En les abraçadores que uneixen els elements tubulars es controlarà l'esforç de cargolada. Les traves o ancoratges hauran d'estar formats sempre per sistemes indeformables en el pla format pels suports i ponts, a força de diagonals o creus de Sant Andreu; s'ancoraran, a més, a les façanes que no hagin de ser enderrocades, o no immediatament, requisit imprescindible si la bastida no està ancorada en els seus extrems; han de preveure's com a mínim quatre ancoratges i un per cada 20 m². No es superarà la càrrega màxima admissible per a les rodes quan aquestes s'incorporin a una bastida. Els taulers d'altura major a 2 metres estaran proveïts de baranes normalitzades i marxapeu.

Bastides de càrrega. Utilitzades com a element auxiliar per tal de sostenir parts o materials d'una obra durant la seva construcció quan no es puguin sostenir per si mateixos, emprant-se com a armadures provisionals per a l'execució de voltes, arcs, escales, encofrats de sostres, etc. Estaran projectats i construïts de manera que permetin un descens i desmuntatge progressius.

Execució

Condicions prèvies

Abans de l'inici de les activitats d'enderroc es reconeixeran, les característiques de l'edifici a enderrocar: antiguitat, característiques de l'estructura inicial, variacions, reformes, i estat actual de l'estructura i les instal·lacions. Es reconeixeran també, les edificacions confrontants, el seu estat de conservació i les seves mitgeres per tal d'adoptar les mesures de precaució com són l'anul·lació d'instal·lacions, apuntalament d'alguna part dels edificis veïns, separació d'elements units a edificis que no s'han de enderrocar, etc... i també es reconeixeran els vials i xarxes de serveis de l'entorn de l'edifici a enderrocar, que puguin ser afectats pel procés d'enderroc.

En aquest sentit, hauran de ser treballs obligats a realitzar i en aquest ordre, els següents:

Desinfecció i desinsectació dels locals de l'edifici que hagin pogut albergar productes tòxics, químics o animals (portadors de paràsits).

Anul·lació i neutralització: per part de les Companyies subministradores de les escomeses d'electricitat, gas, telèfon, etc. així com tapat del clavegueram i buidatge dels possibles dipòsits de combustible.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Estintolament i apuntalament: dels elements de construcció que poguessin ocasionar algun esfondrament.

Instal·lació de bastides: totalment exemptes de la construcció a enderrocar, si bé es podran arriostrar a aquesta en les parts no enderrocades.

Instal·lació de mesures de protecció col·lectives tant en relació amb els operaris encarregats de l'enderroc, com amb terceres persones o edificis, entre les quals cal destacar: Consolidació d'edificis confrontants i protecció si són més baixos, mitjançant la instal·lació de viseres de protecció; Protecció de la via pública o zones confrontants i la seva senyalització; Instal·lació de xarxes o viseres de protecció per a vianants i lones de protecció per impedir la caiguda d'enderrocs; Manteniment d'elements propis de l'edifici com: ampits, baranes, escales, etc; Protecció dels accessos a l'edifici mitjançant passadissos coberts; Instal·lació de mitjans d'evacuació d'enderrocs, canals i conductes de dimensions adequades, així com tremuges per l'emmagatzematge; Reforç de les plantes sota rasant si existeixen i s'han d'acumular enderrocs en planta baixa; Evitar, mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior, la creació de grans quantitats de pols; No s'han de sobrecarregar excessivament els forjats intermedis amb enderrocs. Els buits d'evacuació es protegiran amb baranes; Adopció de mesures de protecció personal, dotant els operaris del preceptiu i específic material de seguretat (cinturons, cascos, botes, màscares, etc.).

Es comprovarà que els mitjans auxiliars a utilitzar, tan mecànics com manuals, reuneixen les condicions de quantitat i qualitat especificades en el pla d'enderroc, d'acord amb la normativa aplicable en el transcurs de l'activitat. En el cas de procediment d'enderroc mecànic, s'haurà enderrocat prèviament, element a element, la part d'edifici que està en contacte amb les mitgeres, deixant aïllat el tall de la màquina. Quan existeixin plans inclinats, com ràfecs de coberta, que poden lliscar i caure sobre la màquina, s'enderrocaran prèviament. En el pla d'enderroc, s'indicaran els elements susceptibles de ser recuperats, a fi de fer-ho de forma manual abans que s'iniciï l'enderroc per mitjans mecànics. Aquesta condició no tindrà efecte si amb això es modifiquessin les constants d'estabilitat de l'edifici o d'algun element estructural. En el cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de la feina, l'empresa encarregada d'executar-la haurà d'establir un pla de treball aprovat per la D.F. Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de se retirats abans de començar les operacions de demolició.

Fases d'execució

Enderroc. Els elements resistents s'enderrocaran en l'ordre invers al seguit en la seva fase de construcció. Es descendirà planta a planta començant per la coberta, alleugerint les plantes de forma simètrica, excepte indicació en contra. Es procedirà a retirar la càrrega que graviti sobre qualsevol element abans d'enderrocar aquest. En cap cas es permetrà acumular enderrocs sobre els forjats en quantia major a l'especificada en l'Estudi Previ, tot i que l'estat dels esmentats sostres sigui bo. Tampoc s'acumularà enderroc ni es suportaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgeres mentre aquests hagin de romandre en peus. Es contrarestaran o suprimiran els components horitzontals d'arcs, voltes, etc., i s'apuntalaran els elements, la resistència i estabilitat dels quals es tinguin dubtes raonables; les volades seran objecte d'especial atenció i seran apuntalades abans d'alleugerir els seus contrapesos. Es mantindran tot el temps possible les traves existents, introduint-ne de nous, en la seva absència, quan resultin necessaris. En estructures hiperestàtiques es controlarà que l'enderroc d'elements resistents origina els menors girs, fletxes i transmissió de tensions possibles, no s'enderrocaran elements estructurals o de trava mentre no es suprimeixin o contrarestin eficaçment les tensions que puguin estar incidint sobre ells. Es tindrà, així mateix, present el possible efecte pendular d'elements metàl·lics que es tallin o dels quals sobtadament se'n suprimeixin les tensions.

En general, els elements que puguin produir talls com vidres, porcellana sanitària, etc. es desmuntaran sencers. El trencament de qualsevol element suposa que els trossos resultants han de ser manejables per un sol operari. El tall o enderroc d'un element que, pel seu pes o volum no resulti manejable per una sola persona, es realitzarà mantenint-lo suspès o estintolat de manera que, en cap cas, es produeixin caigudes brusques o vibracions que puguin afectar a la seguretat i resistència dels forjats o plataformes de treball.

L'abatiment d'un element es durà a terme de manera que es faciliti el seu gir sense que aquest afecti al desplaçament del seu punt de suport i, en qualsevol cas, aplicant-li els mitjans d'ancoratge i de tirants per tal que el seu descens sigui lent. La bolcada lliure només es permetrà en elements que es puguin fer a trossos, no ancorats, situats en planta baixa o, com a màxim, des del nivell del segon forjat, sempre que es tracti d'elements de façanes i la direcció de la bolcada sigui cap a l'exterior. La caiguda es produirà sobre sòl consistent i amb espai lliure suficient per tal d'evitar efectes no desitjats.

No es permetran fogueres dins de l'edifici i les exteriors es protegiran del vent, estaran contínuament controlades i s'apagaran completament al finalitzar cada jornada de treball. En cap cas s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a mitjà d'enderroc. En edificis amb estructura de fusta o en aquells que existeixi abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D. F.

No s'utilitzaran grues per a realitzar esforços que no siguin exclusivament verticals o per a atirantar, apuntalar o arrencar elements ancorats de l'edifici a enderrocar. Quan s'utilitzin per a l'evacuació d'enderrocs, les càrregues es protegiran d'eventuals caigudes i els elements lineals es traslladaran ancorats, almenys, de dos punts. No es descendiran les càrregues amb el control únic del fre.

Al finalitzar la jornada no quedaran elements susceptibles d'esfondrar-se de forma espontània o per l'acció d'agents atmosfèrics nocius (vent, pluja, etc.); es protegiran d'aquesta, mitjançant lones o plàstics, les zones de l'edifici que puguin veure's afectades pels seus efectes.

Al començament de cada jornada, i abans de continuar els treballs d'enderroc s'inspeccionarà l'estat dels estintolaments, atirantaments, ancoratges, etc. aplicats en jornades anteriors, tant en l'edifici que s'enderroca com en els que es poguessin haver efectuat en edificis de l'entorn; també s'estudiarà l'evolució de les esquerdes més representatives i s'aplicaran, si s'escau, les pertinents mesures de seguretat i protecció dels talls.

Retirada i transport de materials. L'evacuació d'enderrocs es pot realitzar de les següents formes: Mitjançant transport manual amb sacs o carretó fins al lloc d'apilament dels enderrocs o fins a les canals o conductes disposats per a aquesta funció; Amb obertura de buits en forjats, coincidents amb l'ample d'un entrebigat, de longitud compresa entre 1 i 1,50 metres, distribuïts de manera estratègica a fi de facilitar la ràpida evacuació. Aquest sistema només podrà emprar-se, excepte indicació contrària, en edificis o restes d'ells, amb un màxim de 3 plantes i quan el producte de l'enderroc sigui de grandària manejable per una sola persona; Llançant lliurement l'enderroc des d'una alçada màxima de 2 plantes sobre el terreny, sempre que es disposi d'un espai lliure mínim de 6 x 6 metres; Mitjançant grua quan es disposi d'espai per a la seva instal·lació i zona acotada per a la descàrrega de l'enderroc.

A l'empresa que realitza els treballs d'enderroc se li lliurarà, si s'escau, la documentació completa relativa als materials que han de ser aplegats per a la seva posterior utilització; aquests materials es netejaran i traslladaran al lloc assenyalat a aquest efecte en la forma que indiqui la D.F.

Quan no existeixin especificacions referents a la reutilització de materials, tota la runa resultant de l'enderroc es traslladarà al corresponent abocador municipal o a l'abocador que indiqui el Gestor Autoritzat de Residus encarregat de la gestió de les runes provinents de l'enderroc. El mitjà de transport, així com la disposició de la càrrega, s'adequaran a cada necessitat, adoptant-se les mesures que convinguin per tal d'evitar que la càrrega pugui espargir-se o originar emanacions o sorolls durant el seu trasllat.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Pàgina 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats i senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill, per tal d'evitar l'emissió de fibres d'amiant al l'ambient.

Control i acceptació

A manca d'un pla de control específic definit per la D.F. es realitzarà en el tipus de enderroc per elements un control per cada 200m a enderrocar i no menys d'un control per planta.

Amidament i abonament

m³ de volum aparent, realment enderrocat, pel que respecte als elements propis d'edificació.

m³ de volum realment enderrocat, pel que fa referència als murs de contenció i fonaments.

ml de llargària realment enderrocat, amidat de l'eix de l'element, en referència a elements de clavegueró...

2. 1. 1. 1. 1. ENDERROC DE COBERTES

Treballs destinats a la demolició dels elements que constitueixen la coberta d'un edifici.

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsitema enderrocs.

Abans d'iniciar la demolició d'una coberta es comprovarà la distància a les línies elèctriques i la càrrega dels mateixos.

Es taparan els embornals dels baixants, per prevenir possibles obturacions.

Fases d'execució

Sempre es començarà des del carener i cap als ràfecs, de forma simètrica per vessants, de manera que s'evitin sobrecàrregues descompensades que puguin provocar enfonsaments imprevistos.

Les ordres i mitjans a utilitzar s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D.F.

Enderroc d'elements singulars de coberta. L'enderroc de xemeneies, conductes de ventilació..., es durà a terme, en general, abans de l'enderroc o arrencada del material de cobertura, desmuntant de dalt cap baix, sense permetre la bolcada sobre la coberta. Quan s'aboquin els materials procedents de l'enderroc a través de la mateixa xemeneia es procurarà evitar l'acumulació d'enderrocs sobre el forjat, retirant periòdicament l'enderroc emmagatzemat quan no s'estigui treballant a sobre. Quan aquests elements es baixin sencers es suspendran prèviament, s'anul·larà el seu ancoratge i/o fixació i, després de controlar qualsevol oscil·lació, es baixaran.

Enderroc de material de cobertura. S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener. Les plaques de fibrociment o similars es carregaran i es baixaran de la coberta tal i com es van desmuntant i sense trencar-les en trossos. A més a més les plaques de fibrociment, en ser considerades un material potencialment perillós pel seu contingut en amiant, hauran de ser manipulades pel personal que provingui d'una empresa autoritzada per a la realització d'aquesta mena de treballs.

Enderroc de tauler de coberta. S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener. Quan el tauler de coberta estigui suportat a sobre d'uns envanets de sostre-mort s'hauran de enderrocar aquests en primer lloc.

Enderroc d'envanets de sostre-mort o conillers. S'enderrocaran, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener i després d'haver aixecat el tauler ceràmic que es recolza sobre ells. A mesura que avancen els treballs s'enderrocaran els envanets i els envanets de riosta.

Enderroc de l'element de formació de pendents amb material de farciment. S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pels careners més aixecats i equilibrant les càrregues. En aquesta operació no s'enderrocarà la capa de compressió dels forjats ni s'afebliran les bigues o biguetes dels mateixos. Es taparan, prèviament a l'enderroc dels pendents de coberta, els albellons i les buneres de recollida d'aigües pluvials.

Enderroc de llistons, cabirons o cairats, corretges i encavellades. S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener. Quan no existeixi cap altre trava entre les encavellades que el proporcionat per les corretges i cabirons, aquests no s'eliminaran fins que les encavallades estiguin ben apuntalades. No es suprimiran els elements de riosta mentre no es retirin els elements estructurals que incideixen sobre ells. Si les encavellades han de ser baixades senceres, es suspendran prèviament al seu descens; la fixació dels cables de suspensió es realitzarà per sobre del centre de gravetat de l'encavellada. Si, d'altra banda s'han de desmuntar a peces, s'apuntalaran i es trossejaran començant, en general, pels cavalls. Si per sobre de les encavellades hi gravitessin sostres, aquests s'eliminaran de forma prèvia, amb independència del sistema d'enderroc a utilitzar.

2. 1. 1. 1. 2. ARRENCADA DE REVESTIMENTS

Arrencada de sostres, revestiments i paviments.

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Abans d'iniciar els treballs es comprovarà que no passen instal·lacions.Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de cels rasos i falsos sostres. Els cels rasos i falsos sostres s'enretiraran, en general, de forma prèvia a l'enderroc dels forjats o elements resistents dels quals pengen. En els supòsits que no sigui necessari recuperar cap element d'aquests i quan així s'estableixi a la D.T., es podran enderrocar de forma conjunta amb el forjat superior.

Arrencada de revestiments, enrajolats i aplacats. Els revestiments s'enderrocaran junt amb el seu suport, sigui envà o mur, llevat que es pretengui el seu aprofitament o el del suport, en aquest cas, respectivament, s'enderrocaran abans de l'enderroc de l'edifici o abans de l'aplicació d'un nou revestiment al suport. Per al repicat de revestiments i d'aplacats de façanes o paraments exteriors de tancament s'instal·laran bastides homologades segons la legislació vigent, perfectament ancorades i travades a l'edifici; aquestes constituiran la plataforma de treball en tots els treballs exteriors i compliran tota la normativa vigent en matèria d'instal·lació com en totes les mesures de protecció col·lectiva aplicables com són: baranes, marxapeus, escales,... El sentit dels treballs és independent; no obstant, és aconsellable que tots els operaris que participin en ells es trobin en el mateix nivell o, en altre cas, no es trobin en el mateix plànol vertical per tal de no ser afectats pels materials que es desprenguin del suport mentre durin els treballs.

Arrencada de paviments interiors, exteriors i soleres. L'enderroc dels revestiments de paviments i d'escales es durà a terme, en general, abans de l'enderroc de l'element resistent que els dóna suport. El tram d'escala entre dos pisos s'enderrocarà abans que el forjat superior on es recolza i s'executarà des d'una bastida que cobreixi el forat de la mateixa. Inicialment es retiraran els esglaons, començant per l'esglaó més alt i desmuntant ordenadament fins a arribar al primer i, seguidament, la volta de maó o element estructural

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

sobre el qual es recolzen. S'inspeccionarà detingudament l'estat dels forjats, o elements estructurals sobre els quals descansen els paviments a enderrocar i quan es detectin desperfectes, biguetes podrides, símptomes de cediments, etc., s'apuntalaran abans del començament dels treballs. L'enderroc conjunt o simultani, en casos excepcionals, de paviment i forjat haurà de comptar amb l'aprovació explícita de la D. F., en aquest cas s'assenyalarà la forma d'executar els treballs. La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzada per la D. F. Per a l'enderrocament de soleres o paviments sense compressor s'introduiran tascons, clavats amb la maça, en diferents zones a fi d'esquerdar l'element i trencar la seva resistència. Realitzada aquesta operació, s'avançarà progressivament trencant amb el tascó i la maça. La utilització de màquines en l'enderroc de soleres i paviments de planta baixa o vials queda condicionat a que treballin sempre sobre paviment consistent i tinguin la necessària amplitud de moviment. Les zones pròximes o en contacte amb mitgeres o façanes s'enderrocaran de forma manual o hauran estat objecte del corresponent tall de manera que, quan s'actuï amb elements mecànics, el front de treball de la màquina sigui sempre paral·lel a elles i mai puguin quedar afectades per la força de l'arrencada i del trencament no controlat.

2. 1. 1. 1. 3. ENDERROC DE TANCAMENTS (INTERIOR I EXTERIOR, INCLOU FUSTERIES)

Treballs destinats a la demolició de façanes, particions i fusteries d'una edificació.

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Es taparan els embornals dels baixants, per prevenir possibles obturacions.

Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de façanes. Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no s'afebleixin els elements estructurals. L'enderroc d'aquests elements constructius, es podrà dur a terme per mitjans mecànics, sempre que es donin les circumstàncies que condicionen la utilització dels mateixos i que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.

Enderroc d'envans interiors. L'enderroc dels envans de cada planta es durà a terme abans d'enderrocar el forjat superior per tal d'evitar que, amb la retirada d'aquests, puguin desplomar-se; també perquè l'enderroc del forjat no es vegi afectat per la presència d'ancoratges o suports no coneguts sobre aquests envans. Quan el forjat presenti una fletxa considerable, no es retiraran els envans que hi graviten a sobre sense haver-lo apuntalat prèviament. El sentit de l'enderroc dels envans serà de dalt cap baix. A mesura que avanci l'enderroc dels envans, s'aniran retirant els bastiments de la fusteria interior. En els envans que comptin amb revestiments de tipus ceràmic (enrajolats, ...) es podrà dur a terme l'enderroc de tot l'element en conjunt. Segons les circumstàncies, la D. F. indicarà que es trossegin els paraments mitjançant talls verticals i la bolcada posterior s'efectuarà per embranzida, tenint cura que el punt d'embranzida estigui per sobre del centre de gravetat del parament a tombar, per tal d'evitar la seva caiguda cap al costat contrari. No es deixaran envans sense travar en zones exposades a l'acció de forts vents quan superin una alçada superior a vint vegades el seu gruix.

Arrencada de fusteries i elements varis. Els bastiments es desmuntaran, normalment, quan s'hagi d'enderrocar l'element estructural en el que estiguin situats. Quan es retirin fusteries i serralleries en plantes inferiors a la que s'està demolint, no s'afeblirà l'element estructural on estiguin situades. En general, es desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions com vidres i aparells sanitaris. El trossejament d'un element es realitzarà per peces, la grandària de les quals permeti el seu maneig per una sola persona.

2. 1. 2. SUBSISTEMA MOVIMENTS DE TERRES

Comprèn totes les operacions prèvies en el terreny, necessàries per a l'execució de l'obra.

2. 1. 2. 1. NETEJA DEL TERRENY

Aquest treball consisteix en extreure i retirar de la zona d'excavació, qualsevol material de rebuig o no aprofitable, així com l'excavació de la capa superior dels terrenys conreables o amb vegetació, per mitjans mecànics o manuals, per tal d'obtenir una superfície regular definida pels plànols on es puguin realitzar posteriors excavacions.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol , modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002 ,de 8 febrero

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Components

Qualsevol material de rebuig o no aprofitableTerra vegetalSubproductes forestals

Execució

Condicions prèviesLa seva execució inclou les operacions d'excavació i retirada dels materials objecte de l'esbrossada. Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que sobre el particular inclou la D.T. i les ordres de la D.F. Fases d'execucióExecució dels materials objecte de l'esbrossada. Les operacions d'extracció i retirada s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys en el personal de l'obra, en les edificacions veïnes existents i a tercers, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni la D.F., la qual designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes.Per a evitar el deteriorament dels arbres que hagin de conservar-se, es procurarà que els que s'han de tirar a terra caiguin cap al centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar danys a altres arbres, al tràfic per carretera o ferrocarril o a estructures pròximes, els arbres s'aniran trossejant per la seva brancada i tronc progressivament. Si per a protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en un lloc, es precisa aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni la D.F. Aquells arbres que ofereixin possibilitats comercials, seran esporgats i netejats; tallats en trossos adequats i finalment emmagatzemats acuradament, separats dels munts no aprofitables. Els treballs es realitzaran de manera que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones pròximes a les obres. Cap fita/marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques de qualsevol classe, serà feta malbé o desplaçada, fins que un agent autoritzat hagi referenciat d'alguna altra manera la seva situació o n'hagi aprovat el desplaçament.Simultàniament a les operacions d'esbrossada, es podrà excavar la capa de terra vegetal, que es transportarà al dipòsit autoritzat o s'arreplegarà en les zones on indiqui la DF. Retirada dels materials objecte de l'esbrossada. Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran gestionats

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

per un agent autoritzat en aquest tipus de residus, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni la D. F.

Amidament i abonament

m² d'esbrossats i preparats, el preu inclou la càrrega i transport a dipòsit autoritzat, de l'esbrossada i altres materials de rebuig, i totes les operacions esmentades en l'apartat anterior; inclourà també les possibles excavacions i reblerts motivats per l'existència de sòls inadequats que, a judici de la D.F., sigui necessari eliminar per a poder iniciar els treballs de fonamentació. Es considerarà que abans de presentar l'oferta econòmica, el contractista i/o constructor haurà visitat i estudiat de forma suficient els terrenys sobre els quals s'ha de construir, i que haurà inclòs en el preu de l'oferta tots els treballs de preparació, que s'abonaran al preu únic definit en el contracte i que en cap cas podran ésser objecte d'increment.

2. 1. 2. 2. EXPLANACIONS, BUIDATS I BUIXARDATS

Explanació és el conjunt d'operacions de desmunts o rebliments necessaris per anivellar les zones on hauran d'asseure's les construccions, incloent plataformes, talussos i cunetes provisionals o definitives.

Desmunt és l'operació consistent en el rebaix del terreny.

Rebliment és l'operació consistent en omplir de terres, fins arribar als nivells previstos a la D.T.

Buidat és l'excavació delimitada per unes mesures, definides a la D.T., per l'aprofitament de les parts baixes de l'edifici, com soterrani, garatges, dipòsits o altres utilitzacions.

Un cop realitzades totes les operacions de moviment de terres es realitzarà el buixardat, a fi d'aconseguir l'acabat geomètric de tota l'explanació, desmuntatge, buidat o reblert.

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.

UNE. UNE 7-377.75, UNE 7-738.75.

Components

Terres de préstec o pròpies.

Característiques tècniques mínimes

En el cas de terres de préstecs, una vegada eliminat el material inadequat, es realitzaran els assaigs necessaris per a la seva aprovació segons indiqui la D.F. Els sobrants de terra de les explanacions tindran forma regular per afavorir l'escorrentia d'aigües i per evitar esfondraments i perill per a les construccions annexes.

Control i acceptació

A la recepció de les terres tant pròpies com de préstec, es comprovarà que no siguin expansives, ni contaminant, ni amb restes vegetals.

Execució

Condicions prèvies

Es comprovaran i rectificaran les alineacions i rasants, així com l'amplada de les explanacions, refinament de talussos en els desmuntatges i terraplens, neteja i refinat de cunetes i explanacions, en les coronacions de desmuntatges i en el començament de talussos.

Fases d'execució

Si durant les excavacions apareixen brolladors d'aigua o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs que ordeni la D.F., i es consideraran inclosos en els preus d'excavació. La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de zones de desmuntatge, així com el seu refinat i l'execució de cunetes provisionals o definitives. S'utilitzaran malles de retenció per prevenir la caiguda de blocs segons el CTE DB SE-C punt 7.2.2.2.

Control i acceptació

Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.

Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols:

Dimensions del replanteig, 1 cada 50m de perímetre.

Alçada de la franja excavada, 1 cada 200 m^3.

Anivellació de l'explanada, 1 cada 1000 m^2 de terreny.

Amidament i abonament

m^3 realment reomplerts, amidats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs d'excavació.

m^3 realment excavats, amidats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs d'excavació.

No són abonables, despreniments ni augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquesta D.T.

Per a l'efecte dels amidaments de moviment de terra, s'entén per metre cúbic d'excavació, el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny, tal com es trobi on s'hagi d'excavar. Les operacions de buixardats es consideren incloses en el preu de moviment de terres.

S'entén per volum de terraplè o reblert, el que correspon a aquestes obres després d'executades i consolidades.

En tots els casos, els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, inclosos els resultants dels despreniments, s'hauran d'omplir amb el mateix tipus de material o el que indiqui la D.F., sense que el Contractista i/o constructor rebi per això cap quantitat addicional, sense increment de cost.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses indicades: instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de tota mena de maquinària, amb totes les seves despeses i amortització, transport a qualsevol distància de materials, maquinària,... que siguin necessaris, etc., així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.

Quan les excavacions arribin a la rasant definida, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada, compactada i totalment preparada per a iniciar les obres, estaran inclosos en el preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries, la D.F., podrà ordenar una excavació addicional, que serà amidada i abonada mitjançant el mateix preu definit per a totes les excavacions.

Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb el preu únic per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació especial

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

de talussos en roca, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

En cas de trobar-se fonaments enterrats o altres construccions, es considerarà que s'inclouen en el concepte d'excavació tot tipus de terreny.

2. 1. 2. 3. EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

Comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua i la resta de les xarxes de serveis; definits a la D.T., així com les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.

Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. RD. 863/1985,

Instrucción Técnica Complementaria del capítulo X del Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera. O. 20.03.1986.

Components

Apuntalaments amb taulons i puntals col·locats a les parets per a sostenir i evitar l'esfondrament de l'excavació.

Maquinària: pala carregadora, compressor, retroexcavadora, martell pneumàtic, motoanivelladora, etc.

Materials auxiliars: bomba d'aigua, etc.

Control i acceptació.

Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4. , en aquest punt també es diu que el grau de compacitat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.

El suport. L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.

L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

Execució

Les excavacions s'executaran d'acord amb la D.T. i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la D.F.

La excavació s'haurà de fer amb molta cura perquè la alteració de les característiques mecàniques del sòl sigui la mínima i encara que el terreny ferm es trobi molt superficial es convenient profunditzar entre 50 i 80 cm per sota la rasant, segons CTE DB SE-C punt 4.5.1.3.

Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca s'abonaran al preu únic definit d'excavació.

Control i acceptació

Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.

Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Amidament i abonament

m^3 realment excavats; el preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per a la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per a evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntalaments i els calçats que es necessitin, els transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits autoritzats, indemnitzacions que calguin i arranjament de les àrees afectades. El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntalaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessaris i el transport de les terres a un dipòsit autoritzat a qualsevol distància. La D.F. podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per evitar les operacions d'apuntalament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament. Quan, durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el contractista i/o constructor tingui cap dret a pagament per aquests conceptes. Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, segons instruccions de la D.F., aquests treballs no seran causa de nova definició de preu.

2. 1. 2. 4. TRANSPORT DE TERRES

Operacions de càrrega, transport i abocament de terres, material d'excavació i residus que es generen durant el procés de moviment de terres. Així com les operacions de tria de materials sobrants i de rebuig, fins a dipòsit autoritzat o a la mateixa obra.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol , modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002 ,de 8 febrero

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. RD 108/1991.

Catàleg de residus de Catalunya. D. 34/1996.

Components

Terres. Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15%. Excavacions en terreny compacte: 20%. Excavacions en terreny de trànsit: 25%. Excavacions en roca: 25%.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Residus de la construcció. Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

Execució

Totes aquelles terres, així com els materials que la D.F. declari de rebuig, els carregarà i els transportarà el contractista i/o constructor fins a dipòsit autoritzat.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, pel material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte. Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

Amidament i abonament

m³ de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el present plec, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la D.F. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

2. 2. SISTEMA ESTRUCTURA

2. 2. 1. SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS

Els fonaments són aquells elements estructurals que transmeten les càrregues de l'edificació al terreny de sustentació. Han de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que s'estableix amb la normativa del CTE DB SE-C Seguretat Estructural, Fonaments.

2. 2. 1. 1. FONAMENTACIÓ DIRECTA

Quan les condicions ho permetin s'utilitzaran fonamentacions directes, que repartiran les càrregues d'estructura en un pla de recolzament horitzontal. Habitualment aquesta classe de fonamentació es construirà a poca profunditat de la superfície, pel que també són conegudes com a fonamentacions superficials.Les fonamentacions directes s'utilitzaran per transmetre al terreny les càrregues d'un o varis pilars de l'estructura, dels murs de càrrega o de contenció de terres en els soterranis, o de tota l'estructura. Podran utilitzar-se els següents tipus principals de fonamentacions directes: sabates aïllades, sabates combinades, sabates contínues, pous de fonamentació, engraellats i lloses, segons normativa DB SE-C, punt 4.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB HS 1, DB HE 1.

Instrucción de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.

Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Armadures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.

Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.

UNE. Per a llots, formigó i acer. UNE EN 1538:2000.

2. 2. 1. 1. 1. TIPUS D'ELEMENTS

Sabates aïllades.
Elements de formigó en massa o armat, amb planta quadrada o rectangular, com a fonamentació de suports pertanyents a estructures d'edificació, sobre sòls homogenis d'estratigrafia sensiblement horitzontal.

Les sabates aïllades són els fonaments d'aquells elements estructurals que transmeten esforços puntuals en el terreny. El dimensionat i armat de les sabates aïllades queda fixat a la D.T. segons el CTE DB SE-C, punt 4.1.1

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: formigó, aigua i llots

Execució

Condicions prèvies

Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin, i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar. S'estudiaran les soleres, arquetes dempeus del pilar, sanejament en general, etc., perquè no s'alterin les condicions de treball o es donin, per possibles fugides, vies d'aigua que produeixin rentats del terreny amb el possible descalç del fonament.

Estudi geotècnic del terreny segons el CTE DB SE-C, punt 3.

Fases d'execució

Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de regularització, de baixa dosificació, de 10 cm d'espessor. El formigó de neteja, en cap cas servirà per a anivellar quan en el fons de l'excavació existeixen fortes irregularitats. Els engraellats o armadures que es col·loquin en el fons de les sabates, es donaran suport sobre tacs de morter ric que serveixin d'espaiadors. No es donaran suport sobre lliteres metàl·liques que després del formigonat quedin en contacte amb la superfície del terreny, per facilitar l'oxidació de les armadures. El cantell mínim a la vora de les sabates no serà inferior a 35 cm, si són de formigó en massa, ni a 25 cm, si són de formigó armat. L'armadura amatent a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 diàmetres o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 diàmetres o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior. És convenient col·locar també separadors a la part vertical de ganxos o patilles per a evitar el moviment horitzontal de la graella del fons. Posada a terra. El formigó s'abocarà mitjançant conduccions apropiades des de la profunditat del ferm fins a la cota de la sabata. Les sabates aïllades es formigonaran d'una sola vegada.

Amidament i abonament

m^3 executats, incloent en el preu tan el treball de posta a l'obra, preparació del terreny, materials, així com la maquinària i els elements auxiliars necessaris. No s'inclou l'excavació ni l'encofrat, la seva col·locació i retirada.

Kg d'acer muntat en sabates aïllades. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent cort, col·locació i despunts.

m^3 de formigó en massa o per a armar en sabates aïllades. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificades.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

m^3 de formigó armat en sabates aïllades. Formigó de resistència o dossoficació espedificades, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó.

m² de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dosificació especificades, posat en obra.

2. 2. 2. SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

2. 2. 2. 1. ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

Conjunt d'elements de formigó armat o pretensat que conformen una estructura destinada a garantir la resistència i l'estabilitat de l'edifici i la dels seus components en condicions de seguretat, funcionalitat i aspectes acceptables durant el període de vida útil de l'edifici. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que estableix la normativa DB SE, seguretat estructural i DB SI-Annex C. Formigó Armat.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB SI-Annex C. Formigó Armat, DB HS 1, DB HE 1.

Instrucció de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.

Instrucció pel projecte i l'execució de Forjats unidireccionals de Formigó Estructural realitzats amb elements prefabricats, EFHE. RD 642/2002.

Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.

Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Armadures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.

Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.

Fabricació i utilització d'elements resistents per a pisos i cobertes. RD 1630/1980.

Actualització de les fitxes d'autorització d'usos de sistemes de forjats. BOE. 06.03.97.

UNE. UNE 36832:97, UNE 36-831

2. 2. 2. 1. 1. TIPUS D'ELEMENTS

Forjats

Es defineix com a sostre l'element estructural de l'edifici per a separació de pisos, mitjançant un empostissat d'elements resistents o nervis que treballen a flexió, un reblert d'espais entre nervis amb cossos alleugerits i un formigonat de la superfície superior, a més d'un reblert de carcanyols per aconseguir un element que treballi de forma solidària.

Forjats unidireccionals, constituïts per elements superficials plans amb nervis de formigó armat, flectint essencialment en una direcció, el cantell del qual no excedeix de 50 cm, la llum de cada tram no excedeix de 10 m i la separació entre nervis és menor de 100cm.

Forjats reticulars, estructures constituïdes per plaques massisses o alleugerides amb nervis de formigó armat en dos direccions perpendiculars entre si, que no posseeixen, en general, bigues per a transmetre les càrregues als suports i descansen directament sobre suports amb o sense capitell. La separació entre eixos de nervis no serà major de 100 cm i l'espessor de la capa superior no serà inferior a 5cm, disposant-se en la mateixa una armadura de repartiment en malla.

Components

Biguetes prefabricades de formigó o formigó i ceràmica, per a armar.

Peces d'entrebigat per a forjats de biguetes, amb funció d'alleugeriment o resistent.

Formigó per a armar (HA), de resistència o dosificació especificats a la D.T., abocat en obra per a farciment de nervis i formant llosa superior (capa de compressió).

Armadura col·locada en obra.

Característiques tècniques mínimes

En les biguetes armades prefabricades l'armadura bàsica estarà disposada en tota la seva longitud. L'armadura complementària inferior podrà anar disposada solament en part de la seva longitud. Les peces d'entrebigat poden ser de ceràmica o formigó, poliestirè expandit i altres materials suficientment rígids que no produeixin danys al formigó ni a les armadures. En peces resistents, la resistència característica a compressió no serà menor que la resistència de D.T. del formigó d'obra amb que s'executi el forjat. La grandària màxima de l'àrid no serà major que 20 mm. No s'utilitzaran filferros llisos com a armadures passives, excepte com a components de malles electrosoldades i en elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Control i acceptació

Es complirà que tota peça d'entrebigat sigui capaç de suportar una càrrega característica d' 1kN, repartida uniformement en una placa de 200x75x25 mm, situada en la zona més desfavorable de la peça i el seu comportament davant el foc segons DB SI-Annex C. Formigó Armat. En cada subministrament que arribi a l'obra d'element resistents i peces d'entrebigat es realitzaran les comprovacions que els elements i peces estan legalment fabricats i comercialitzats. Segell CIETAN en biguetes. Identificació de cada bigueta o llosa alveolar amb la identificació del fabricant i el tipus d'element. Que les biguetes no presentin danys. Es prendran les precaucions necessàries en ambients agressius, respecte a la durabilitat del formigó i de les armadures, d'acord amb l'article 37 de la Instrucció EHE.

Execució

Condicions prèvies

L'hissat i apilament de les biguetes en obra es realitzarà seguint les instruccions indicades per cada fabricant, de manera que les tensions a les quals són sotmeses es trobin dintre dels límits acceptables, emmagatzemant-se en la seva posició normal de treball, sobre suports que evitin el contacte amb el terreny o amb qualsevol producte que les pugui deteriorar. En els plànols de forjat es consignarà si les biguetes requereixen o no apuntalament i, si s'escau, la separació màxima entre corretges.

Els forjats de formigó armat es regiran per la Instrucció EFHE, per la D.T. i l'execució de forjats unidireccionals de formigó armat o pretensat, havent de complir, en el que no s'oposi a això, els preceptes d'Instrucció EHE.

Fases d'execució

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Estintolaments. Es disposaran llates d'empostissat de repartiment per al suport dels puntals. Si les llates d'empostissat de repartiment descansen directament sobre el terreny, caldrà assegurar-se que no es puguin assentar en ell. En els puntals es col·locaran traves en dues direccions, per a aconseguir un apuntalament capaç de resistir els esforços horitzontals que puguin produir-se durant el muntatge dels forjats. En cas de forjats de pes propi major que 3 kN/m² o quan l'altura dels puntals sigui major que 3 m, es realitzarà un estudi detallat de les fixacions. Les llates d'empostissat es col·locaran a les distàncies indicades en D.T. En els forjats de biguetes armades es col·locaran les fixacions anivellades amb els suports i sobre d'ells es col·locaran les biguetes. L'espessor de cofres, sotaponts i taulers es determinarà en funció de l'apuntalament. Els taulers duran marcada l'altura a formigonar. Les juntes dels taulers seran estanques, en funció de la consistència del formigó i forma de compactació. S'unirà l'encofrat a l'apuntalament, impedint tot moviment lateral o fins i tot cap amunt (aixecament),durant el formigonat. Es fixaran els tascons i, si s'escau, es tibaran els tirants.

Replanteig de la planta de forjat. Col·locació de les peces de forjat. S'hissaran les biguetes des del lloc d'emmagatzematge fins al seu lloc d'ubicació, agafades de dos o més punts, seguint les instruccions indicades per cada fabricant per a la manipulació, a mà o amb grua. Es col·locaran les biguetes en obra donades sobre murs i/o encofrat, col·locant-se posteriorment les peces d'entrebigat, paral·leles, des de la planta inferior, utilitzant-se revoltons cecs i estintolant segons el que es disposa en l'apartat de càlcul. Si alguna resultés danyada afectant a la seva capacitat portant serà rebutjada. En els forjats no reticulars, la bigueta quedarà encastada a la biga, abans de formigonar. Finalitzada aquesta fase, s'ajustaran els puntals i es procedirà a la col·locació dels revoltons, els quals no invadiran les zones de massissat o del cos de bigues o suports. Es disposaran els passatubs i s'encofraran els buits per a instal·lacions. En les volades es realitzaran els oportuns ressalts, motllures i goterons, que es detallin a la D.T.; així mateix es deixaran els buits precisos per a xemeneies, conductes de ventilació, passos de canalitzacions, etc... especialment en el cas d'encofrats per a formigó vist. S'encofraran les parts massisses al costat dels suports.

Col·locació de les armadures. L'armadura de negatius es col·locarà preferentment sobre l'armadura de repartiment, a la que es fixarà per a que mantingui la seva posició.

Formigonat. Es regarà l'encofrat i les peces d'entrebigat. Es procedirà a l'abocament i compactació del formigó. El formigonat dels nervis i de la llosa superior es realitzarà simultàniament. Per bigues planes el formigonat es realitzarà després de la col·locació de les armadures de negatius, essent necessari el muntatge del forjat. Per bigues de cantell en cas de forjats recolçats el formigonat de la biga serà anterior a la col·locació del forjat i en cas de forjats semiencastats després de la col·locació del forjat. El formigó col·locat no presentarà disgregacions o buits en la massa, la seva secció en qualsevol punt del forjat no quedarà disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni altres. Les juntes de formigonat perpendiculars a les biguetes haurien de disposar-se a una distància de suport no menor que 1/5 de la llum, més enllà de la secció on acaben les armadures per a moments negatius. Les juntes de formigonat paral·leles a les mateixes és aconsellable situar-les sobre l'eix dels revoltons i mai sobre els nervis. La compactació del formigó es farà amb vibrador, controlant la durada, distància, profunditat i forma del vibrat. No es rastellarà en forjats. S'anivellarà la capa de compressió, es guarirà el formigó i es mantindran les precaucions per al seu posterior enduriment.

Despuntalament. Es retiraran les fixacions segons D.F. No es treuran ni retiraran puntals de forma sobtada i sense prèvia autorització de la D.F. i s'adoptaran precaucions per a impedir l'impacte dels encofrats sobre el forjat.

Acabats. Presentarà una superfície uniforme, sense irregularitats, amb les formes i textures d'acabat en funció de la superfície encofrant.

Control i acceptació

Dues comprovacions per cada 1000 m² de planta.

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols : Nivells i replanteig, Encofrat, Col.locació de peces del forjat i armadures, Abocat i compactació del formigó, Juntes, Curat del formigó, Desencofrat, Comprovació de fletxes, contrafletxes i toleràncies.

Amidament i abonament

m² realment executats, descomptant forats de superfície més grans 1 m² .

En el preu d'abonament s'inclouran els materials, els treballs d'encofrat, apuntalament i desencofrat, així com la formació d'elements resistents singulars, tal com reforços, corretges, traves, enjovats, formació de forats per pas d'instal·lacions i les previsions d'ancoratges per a altres fàbriques, segons previsions del D.T. o instruccions de la D.F.

Pilars

Elements de directriu recta i secció rectangular, quadrada, poligonal o circular, de formigó armat, corresponent a l'estructura de l'edifici, que transmeten les càrregues al fonament.

Components

Formigó per armar (HA) de resistència o dosificació especificades a la D.T.

Barres corrugades d'acer, de característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Control i acceptació

Es col·locaran i formigonaran els ancoratges d'arrencada, als que es lligaran les armadures dels suports. Es prendran les precaucions necessàries en ambients agressius, respecte a la durabilitat del formigó i de les armadures, d'acord amb l'article 37 de la Instrucció EHE.

Execució

Condicions prèvies

Dimensió mínima de pilar de formigó armat 25 cm, segons l'article 55 de la Instrucció EHE, o de 30 cm, en zona sísmica amb acceleració sísmica de càlcul major o igual a 0,16g, sent g l'acceleració de la gravetat, per a estructures de ductilitat molt alta, segons la norma NCSE-02. Es compliran les quanties mínimes i màximes, establertes per limitacions mecàniques, i les quanties mínimes, per motius tèrmics i reològics. S'estableixen quanties màximes per a aconseguir un correcte formigonat de l'element i per consideracions de protecció contra incendis. L'armadura principal estarà formada, almenys, per quatre barres, en el cas de seccions rectangulars i per sis, en el cas de seccions circulars. La separació màxima entre armadures longitudinals serà de 35 cm. El diàmetre mínim de l'armadura longitudinal serà de 12 mm. Les barres aniran subjectes per cèrcols o estreps amb les separacions màximes i diàmetres mínims de l'armadura transversal que s'indiquen en l'article 42.3.1 de la Instrucció EHE. Si la separació entre les armadures longitudinals és ≤ 15 cm, aquestes poden travar-se alternativament. El Øestrep ha de ser < 1/4 Ø de la barra longitudinal més gruixuda. La separació entre estreps haurà de ser ≤ a 15 vegades Ø de la barra longitudinal més fina. En zona sísmica, el nombre mínim de barres longitudinals en cada cara del suport serà de tres i la seva separació màxima de 15 cm. Els estreps estaran separats, amb separació màxima i Ø mínim dels estreps segons la Norma NCSE-02.

Fases d'execució

Replanteig. Plànol de replanteig dels pilars, amb els eixos marcats, indicant els que es redueixen a eix i els que mantenen cara o cares fixes, senyalant-les.

Col·locació de l'armat. Col·locació i aplomat de l'armadura del suport; en cas de reduir la seva secció es grifarà la part corresponent a

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

l'espera de l'armadura, encavalcant-se la següent i lligant-se ambdues. Es col·locaran separadors amb distàncies màximes de 100 d o 200 cm; sent d, el Ø armadura a la que s'acobli el separador. A més, es disposaran, almenys, tres plànols de separadors per tram, acoblats als cèrcols o estreps.

Encofrat. Poden ser de fusta, cartró, plàstic o metàl·lics, evitant-se el metàl·lic en temps freds i els de color negre en temps assolellat. Es col·locaran donant la forma requerida al suport i cuidant l'estanquitat de la junta. Els de fusta s'humitejaran lleugerament, per a no deformar-los, abans d'abocar el formigó. En la col·locació de les plaques metàl·liques d'encofrat i posterior abocament de formigó, s'evitarà la disgregació del mateix, picant-se o vibrant-se sobre les parets de l'encofrat. Tindran fàcil desencofrat, no utilitzant-se gas-oil, grasses o similars. Encofrat, aplomat i apuntalat del mateix, formigonant-se a continuació el suport.

Formigonat i curat. El formigó col·locat no presentarà disgregacions o buits en la massa, la seva secció en qualsevol punt no es quedarà disminuïda per la introducció d'elements de l'encofrat ni altres. Es dipositarà i compactarà el formigó dins del motlle mitjançant entubat, tolves,... Es vibrarà i curarà sense que es produeixin moviments a les armadures. Acabat el formigonat es comprovarà novament l'aplomat.

Desencofrat. Els pilars presentaran les formes i textures d'acabat en funció de la superfície encofrant triada.

Control i acceptació

Dues comprovacions per cada 1000 m² de planta.

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols: Replanteig, Col·locació d'armadures, Encofrat i Desencofrat.

Verificació

Verificació de l'aplomat de suports de la planta. Verificació de l'aplomat de suports en l'altura de l'edifici construïda.

Amidament i abonament

ml de suport de formigó armat.

Completament acabat, de secció i altura especificades, de formigó de resistència o dosificació especificades a la D.T., de la quantia del tipus acer especificada, incloent encofrat, elaboració, desencofrat i curat, segons Instrucció EHE.

m^3 de formigó armat per a pilars.

Bigues

Elements estructurals, plans o de cantell, de directriu recta i secció rectangular que salven una determinada llum, suportant càrregues principals de flexió.

Components

Formigó per armar (HA) de resistència o dosificació especificades a la D.T.

Barres corrugades d'acer, de característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Control i acceptació

Es col·locaran i formigonaran els ancoratges d'arrencada, als que es lligaran les armadures dels suports. Es prendran les precaucions necessàries en ambients agressius, respecte a la durabilitat del formigó i de les armadures, d'acord amb l'article 37 de la Instrucció EHE.

Execució

Condicions prèvies

Passat de nivells a pilars sobre la planta i abans d'encofrar, verificar la distància vertical entre els traços de nivell de dues plantes consecutives, i entre els traços de la mateixa planta.

Condicions de disseny. La disposició de les armadures, així com l'ancoratge i encavalcaments de les armadures, s'ajustarà a les prescripcions de la Instrucció EHE i de la norma NCSE-02. En zona sísmica, amb acceleració sísmica de càlcul major o igual a 0,16g, sent g l'acceleració de la gravetat, no es podran utilitzar bigues planes, segons l'article 4.4.2 de la norma NCSE-02.

Fases d'execució

L'organització dels treballs necessaris per a l'execució de les bigues és la mateixa per a bigues planes i de cantell. En el cas de bigues planes el formigonat es realitzarà després de la col·locació de les armadures de negatius, sent necessari el muntatge del forjat. Per bigues de cantell en cas de forjats recolzats el formigonat de la biga serà anterior a la col·locació del forjat i en cas de forjats semiencastats després de la col·locació del forjat.

Encofrat. Els fons de les bigues quedaran horitzontals i les cares laterals, verticals, formant angles rectes.

Col·locació de l'armat. Encofrada la biga, previ al formigonat, es col·locaran les armadures longitudinals principals de tracció i compressió, i les transversals o cèrcols segons la separació entre si obtinguda. S'utilitzaran falques separadores i elements de suspensió de les armadures per a obtenir el recobriment adequat i posició correcta de negatius en les bigues. Es col·locaran separadors amb distàncies màximes de 100 cm.

Formigonat i curat. El formigó col·locat no presentarà disgregacions o buits en la massa, la seva secció en qualsevol punt no es quedarà disminuïda per la introducció d'elements de l'encofrat ni altres. S'abocarà i compactarà el formigó dins del motlle mitjançant entubat, tremuges, etc. La compactació es realitzarà per vibrat. El vibrat es realitzarà de forma, que el seu efecte s'estengui homogèniament per tota la massa. Es vibrarà i guarirà sense que es produeixin moviments de les armadures.

Desencofrat.

Control i acceptació

Dues comprovacions per cada 1000 m² de planta.

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols: Nivells i replanteig, Encofrat, Col·locació de peces de forjat, Col·locació d'armadures i Desencofrat.

Verificació

Comprobar fletxes i contrafletxes excessives. Conservació fins a la recepció de les obres. S'evitarà l'actuació de qualsevol càrrega estàtica o dinàmica que pugui provocar danys en els elements ja formigonats.

Amidament i abonament

m^3 de formigó armat per a bigues i cèrcols. Formigó de resistència o dosificació especificades a la D.T., amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, en bigues i cèrcols de la secció determinada, inclòs retalls, encofrats, vibrats, curats i desencofrats, segons Instrucció EHE.

2. 2. 2. 1. 2. FORMIGÓ ARMAT

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

És un material compost per altres dos materials: el formigó i l'acer, la seva associació permet una major capacitat d'absorbir sol·licitacions que generin tensions de tracció, disminuint a més la fissuració del propi formigó i donant una major ductilitat al material compost.

El formigó armat pot ser de dos tipus: fabricat en central o preparat i no fabricat en central.

S'han considerat els següents elements a formigonar: pilars, murs, bigues, llindes, cèrcols, sostres amb elements resistents industrialitzats, sostres nervats unidireccionals, sostres nervats reticulars, lloses i bancades, membranes i voltes.

Si el formigó és armat, les armadures passives seran d'acer i estaran constituïdes per: barres corrugades, malles electrosoldades i armadures electrosoldades en gelosia.

Les armadures són el conjunt de barres de ferro que formen l'esquelet d'un element estructural de formigó armat. S'han considerat les armadures pels elements estructurals següents: pilars, murs estructurals, bigues, llindes, cèrcols, estreps, lloses i bancades, sostres, membranes i voltes, armadures de reforç, ancoratge de barres corrugades en elements de formigó existents.

Components

Formigó: aigua, ciment, àrids

Acer: barres corrugades, malles electrosoldades.

Característiques tècniques mínimes

La designació o tipificació del formigó ha d'estar especificada a la D.T., amb el format que recull la Instrucció EHE. Segons aquesta normativa no s'admeten formigons estructurals on el contingut mínim de ciment per m³ sigui inferior a 200 Kg en formigons en massa i 250 Kg en formigons armats. Tots els formigons compliran la normativa vigent considerant com a definició de resistència la d'aquesta instrucció. Aquesta desaconsella la utilització de formigons no fabricats en central, en cas d'emprar-se cal que la D.F. ho autoritzi prèviament.

Ciment. Els ciments utilitzats podran ser aquells que compleixin la vigent Instrucció per a la Recepció de Ciments (RC-97), corresponent a la classe resistent 32,5 o superior i complint les especificacions de l'article 26 de la Instrucció EHE.

Aigua. L'aigua utilitzada, tant per l'amassat com pel curat del formigó en obra, no contindrà substàncies nocives en quantitats tals que afectin a les propietats del formigó o a la protecció de les armadures.

Àrids. Els àrids hauran de complir les especificacions contingudes a l'article 28 de la Instrucció EHE.

Additius. També de forma ocasional es podran fer servir additius, sempre que es justifiqui a la documentació de la D.T. o en els oportuns assaigs, que la substància agregada en les proporcions i condicions previstes produeix l'efecte desitjat sense alterar les característiques del formigó ni representar cap perill per a la durabilitat del formigó ni la corrosió de les armadures. Es prohibeixen additius tals que a la seva composició hi intervinguin clorurs, sulfurs i sulfits. Tant durant el transport com durant l'emmagatzament, les armadures passives es protegiran de la pluja, la humitat del sòl i de possibles agents agressius. Fins al moment del seu ús es conservaran en obra, cuidadosament classificades segons: tipus, qualitats, diàmetres i procedència.

Barres corrugades. Són armadures passives amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 6-8-10-12-14-16-20-25-32 i 40mm. Denominació acer en barres corrugades, B 400 S acer soldable de límit elàstic no menor de 400N/mm² i B 500 S acer soldable de límit elàstic no menor de 500N/mm² . Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas que no hi hagi empalmaments i la peça estigui formigonada en posició vertical. El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm. A la zona d'encavalcament, el nombre màxim de barres en contacte ha de ser de quatre. No s'han d'encavalcar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament. Els empalmaments per encavalcament de barres agrupades han de complir l'article 66.6 de la Instrucció EHE. Es prohibeix l'empalmament per encavalcament en grups de quatre barres. L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de la UNE 36-832.

Malla electrosoldada. Són armadures passives amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 5-5.5-6-6.5-7-7.5-8-8.5-9-9.5-10-10.5-11-11.5-12-14mm. Llargària de l'encavalcament en malles acoblades: a x Lb neta: Ha de complir, com a mínim: >=15 D, >=20 cm. Llargària de l'encavalcament en malles superposades: Separació entre elements encavalcats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7Lb; Separació entre elements encavalcats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb; Ha de complir com a mínim: <= 15 D, >= 20 cm.

Barres ancorades a elements de formigó existents. La llargària de la barra ancorada al formigó existent, i de la part lliure, han de ser indicades a la D.T., o en el seu defecte, superiors a la llargària neta d'ancoratge determinada segons l'article 66.5 de la EHE.

Control i acceptació

El control dels components del formigó es realitzarà segons previsions del D.T. i segons la normativa vigent; s'aplica al ciment, a l'aigua, als granulats, als additius i addicions. El control de recepció a l'obra no fa falta fer-lo en les dues situacions següents:

Central de producció que disposi d'un Control de Producció i estigui en possessió d'un Segell o Marca de Qualitat reconegut per un Centre Directiu de les Administracions Públiques i Formigons fabricats en central amb un distintiu reconegut o una normativa vigent.

Ciment. El responsable de la recepció ha de conservar durant 100 dies com a mínim una mostra de cada lot de ciment subministrat.

No es pot fer servir un lot de ciment que arribi sense un certificat de garantia del fabricant, signat per una persona física.

Aigua. Es prohibeix l'ús d'aigua de mar o d'aigües salines en l'amassada o curat de formigons armats. El límit màxim de contingut de ió clorur en l'aigua, queda limitat per la normativa vigent, en el cas del formigó armat, prescripció extensible als formigons en massa que tinguin armadures per a reduïr la fissuració.

Àrids. Abans de començar el subministrament la D.F. pot demanar al subministrador una demostració documental del compliment de les exigències que estableix la norma per als granulats. Si no disposa d'un certificat d'idoneïtat dels granulats, emès com a màxim un any abans de la data en què es facin servir per un laboratori oficial o oficialment acreditat, s'han de realitzar els assaigs especificats en la normativa vigent.

Additius i addicions. En el cas d'emprar additius i addicions, aquests han d'estar autoritzats prèviament per la D.F., que pot exigir a l'inici d'obra els certificats de garantia del mateixos o assaigs al laboratori oficial o oficialment acreditat.

Assaigs del control de formigó. El control de qualitat, es realitza en base als següents paràmetres: consistència, resistència i durabilitat.

Consistència. Es realitzarà l'assaig pel mètode tradicional del Con d'Abrams d'acord amb la UNE 83313:90.

Resistència. Els assaigs de resistència estan definits a la normativa vigent. Cal distingir les següents modalitats de control: Modalitat 1 Control de nivell reduït; Modalitat 2 Control al 100 per 100, quan es conegui la resistència de tota la amassada; Modalitat 3 Control estadístic, és d'aplicació general en obres de formigó en massa, formigó armat i formigó pretensat. S'especificarà la modalitat de control. L'obra es dividirà en parts anomenades lots. No es barrejaran en un mateix lot elements de tipologia estructural diferent. En cas del control estadístic, el nombre mínim de lots serà de tres, corresponents als tres tipus d'elements estructurals que diferencia la Instrucció: estructures que tenen elements comprimits, estructures que tenen únicament elements sotmesos a flexió i elements massissos. En el

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

cas de subministrament de formigó amb camió formigonera es pot considerar cada camió com una amassada. Les amassades d'un mateix lot provindran del mateix subministrador i han d'ésser elaborades amb les mateixes matèries primes i amb la mateixa dosificació nominal. La presa de mostres es realitzarà a l'atzar entre les amassades de l'obra sotmeses a control. La D.T. determinarà el nombre d'amassades per lot. Si un lot correspon a dues plantes d'un edifici, es farà al menys una determinació per planta. Les provetes s'amassaran de forma similar al del formigó a l'obra i es conservaran en condicions anàlogues.

Execució

Condicions prèvies

Preparació de la zona de treball, inclou els treballs previs d'execució del ferro i la humectació de l'encofrat.

Formigonat en temperatures extremes. La temperatura de la massa del formigó en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5ºC. Es prohibeix abocar el formigó sobre elements la temperatura dels quals sigui inferior a 0ºC En general es suspendrà el formigonat quan plogui amb intensitat, nevi, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40ºC o es prevegi que dins de les 48 hores següents, pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0ºC. L'utilització d'additius anticongelants requerirà una autorització expressa, en cada cas, de la direcció d'obra. Quan el formigonat s'efectuï en temps calorós, s'adoptaran les mesures oportunes per a evitar l'evaporació de l'aigua de pastat, en particular durant el transport del formigó i per a reduir la temperatura de la massa. Per a això, els materials i encofrats haurien d'estar protegits de l'assoleig i una vegada abocat, es protegirà la barreja del sol i del vent, per a evitar que es dessequi.

Armadures: Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures. Les armadures han d'estar netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies perjudicials. La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95% de la secció nominal. Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat, de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó. Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. La D.F. ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Fases d'execució

Execució del ferro

Tall. Es portarà a terme d'acord amb les normes de bona pràctica, utilitzant cisalles, serres, discos o màquines d'oxitall i queda prohibida l'ocupació de l'arc elèctric.

Doblat. Segons article 66.3 de la instrucció EHE.

Col·locació de les armadures. Les gàbies o ferralla seran prou rígides i robustes per a assegurar la immobilitat de les barres durant el transport, muntatge i formigonat de la peça, de manera que no variï la seva posició especificada en el D.T. i permetin al formigó desenvolupar-se sense deixar cocons. La distància lliure, horitzontal i vertical, entre dues barres aïllades consecutives, excepte el cas de grups de barres, serà igual o superior al major dels tres valors següents: a. 2cm b. El diàmetre de la major c. 1.25 vegades la grandària màxima de l'àrid.

Separadors. Els suports provisionals en els encofrats i motlles haurien de ser de formigó, morter o plàstic o d'altre material apropiat, queden prohibits els de fusta i, si el formigó ha de quedar vist, els metàl·lics. Es comprovaran en obra els espessors de recobriment, complint els mínims de l'article 37.2.4. de la Instrucció EHE. Els recobriments haurien de garantir-se mitjançant la disposició dels corresponents elements separadors col·locats a l'obra d'acord amb el prescrit a la taula 66.2. de la instrucció EHE.

Ancoratges. Es realitzaran segons indicacions de l'article 66.5. de la instrucció EHE.

Entroncaments. En els entroncaments per encavalcament la separació entre les barres serà de 4 ø com a màxim. La longitud d'encavalcament serà igual a l'indicat en l'article 66.5.2 i a la taula 66.6.2 de la instrucció EHE. Pels entroncaments per encavalcament en grup de barres i de malles electrosoldades s'executarà l'indicat respectivament, en els articles 66.6.3 i 66.6.4 de la instrucció EHE. Per a entroncaments mecànics es realitzarà el disposat a l'article 66.6.6. de la instrucció EHE. Els entroncaments per soldadura haurien de realitzar-se d'acord amb els procediments de soldadura descrits en la UNE 36832:97, i executar-se per operaris degudament qualificats. Les soldadures de barres de diferent diàmetre poden realitzar-se sempre que la diferència entre diàmetres sigui inferior a 3mm.

Toleràncies d'execució. Llargària d'ancoratge i encavalcament: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm) . Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a la UNE 36-831.

Fabricació i transport a l'obra del formigó

Criteris generals. Les matèries primeres es pastaran de manera que s'aconsegueixi una barreja uniforme, estant tot l'àrid recobert de ciment. La dosificació del ciment, dels àrids i si escau, de les addicions, es realitzarà per pes, No es barrejaran masses fresques de formigons fabricats amb ciments no compatibles havent de netejar-se les formigoneres abans de començar la fabricació d'una massa amb un nou tipus de ciment no compatible amb el de la massa anterior.

Formigó fabricat en central d'obra o preparat. A cada central hi haurà una persona responsable de la fabricació, amb formació i experiència suficient, que estarà present durant el procés de producció i que serà distinta del responsable del control de producció. En la dosificació dels àrids, es tindran en compte les correccions degudes a la seva humitat, i s'utilitzaran bàscules distintes per a cada fracció d'àrid i de ciment. El temps de pastat no serà superior al necessari per a garantir la uniformitat de la barreja del formigó, evitant una durada excessiva que pogués produir el trencament dels àrids. La temperatura del formigó fresc ha de, si és possible, ser igual o inferior a 30ºC i igual o superior a 5ºC en temps fred o amb gelades. Els àrids gelats han de ser descongelats per complet prèviament o durant el pastat.

Formigó no fabricat a la central. La dosificació del ciment es realitzarà per pes. Els àrids poden dosificar-se per pes o per volum, encara que no és recomanable aquest segon procediment. El pastat es realitzarà amb un període de batut, a la velocitat del règim, no inferior a noranta segons. El fabricant serà responsable que els operaris encarregats de les operacions de dosificació i pastat tinguin acreditada suficient formació i experiència.

Transport del formigó preparat. El transport mitjançant pastadora mòbil s'efectuarà sempre a velocitat d'agitació i no de règim. El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat i la col·locació del formigó no ha de ser major de una hora i mitja. En temps calorós, el temps límit ha de ser inferior tret que s'hagin adoptat mesures especials per a augmentar el temps d'enduriment. El formigó fabricat a la central no podrà emprar-se si no arriba acompanyat d'un full de subministrament, degudament complimentat i firmat per una persona física. Aquests fulls de subministrament han d'estar arxivats pel constructor i han d'estar a disposició de la D.F. fins al lliurament de la documentació final de control.

Cindris, encofrats i motlles. Segons article 65 de la Instrucció de la EHE.

Posada en obra del formigó

Col·locació. Segons article 70.1. de la Instrucció de la EHE

Compactació. Segons article 70.2. de la Instrucció de la EHE. Picat amb barra: els formigons de consistència tova o fluïda, es picaran

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

fins a la capa inferior ja compactada. Vibrat enèrgic: els formigons secs es compactaran, en tongades no superiors a 20 cm. Vibrat normal en els formigons plàstics o tous.

Juntes de formigonat. Segons article 71 de la Instrucció de la EHE.

Curació del formigó. Segons l'article 74 de la Instrucció de la EHE.

Descindrat, desencofrat i desmoldeig. Segons article 75 de la Instrucció de la EHE.

Acabats. Les superfícies vistes, una vegada desencofrades o desmoldejades, no presentaran cocons o irregularitats que perjudiquin el comportament de l'obra o el seu aspecte exterior. Pels acabats especials s'especificaran els requisits directament o bé mitjançant patrons de superfície. Pel recobriment o farciment dels caps d'ancoratge, orificis, entalladures, etc, que hagin d'efectuar-se una vegada acabades les peces, en general s'utilitzaran morters fabricats amb masses anàlogues a les emprades en el formigonat d'aquestes peces, però retirant d'elles els àrids de grandària superior a 4mm. Totes les superfícies de morter s'acabaran de forma adequada.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols: Comprovacions prèvies, Comprovacions de replanteig i geomètriques, Armadures, Encofrats, Cindris i bastiments, Transport, abocament i compactació del formigó, Curació del formigó, Juntes, Desmoldejat i descindrat.

Es comprovarà que les dimensions dels elements executats presenten unes desviacions admissibles pel funcionament adequat de la construcció. La D.F. podrà adoptar el sistema de toleràncies de la Instrucció EHE, Annex 10, completat o modificat segons estimi oportú.

Control documental. A la recepció es controlarà que cada càrrega de formigó fabricat en central vagi acompanyada d'una fulla de subministrament, signada per una persona física, a la disposició de la direcció d'obra, i en la que hi figurin totes les dades correctament complimentades.

Presa de decisions derivades del control de resistència. Quan s'obtingui una resistència estimada menor de l'especificada a la D.T., és necessari tenir en compte no només la possible influència sobre la seguretat mecànica de l'estructura, si no també l'efecte negatiu d'altres característiques del formigó, com la deformababilitat, la fissurabilitat i la durabilitat. Si passats els vint-i-vuit dies la resistència de les provetes fos menor a les especificades, en aquesta data, en més d'un 20%, s'extrauran provetes de l'obra i si la seva resistència és menor que l'especificada, serà enderrocada; tot el procés sota control i instruccions de la D.F. Si la resistència de les provetes extretes és més gran que la de les provetes d'assaig, podrà acceptar-se l'obra si es pot efectuar, sense perill, un assaig de càrrega amb una sobrecàrrega superior a un 50% de la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible. Si no fos possible extreure provetes de l'obra i les d'assaig no donessin el 80% de les resistències especificades, l'obra haurà d'enderrocar-se. En el cas que la resistència de provetes d'assaig i les extretes de l'obra, estès compresa entre el 80% i el 100% de l'especificada, la D.F. podrà rebre l'obra amb reserves, previ assaig de càrrega corresponent. La D.F. serà qui prengui la decisió de les proves de càrrega a realitzar. Aquestes han de realitzar-se per personal especialitzat i amb maquinària adequada, prèvia realització d'un Pla de Proves, acceptat per la D.F. i prenent les mesures de seguretat necessàries. La D.F. pot proposar a la Propietat, com a alternativa a l'enderroc o reforç, una limitació de les càrregues d'ús.

Durabilitat. El control el regula la D.F., i es basa en el control documental dels fulls de subministrament del formigó, en el que hi comptin les limitacions de la relació aigua/ciment i el contingut de ciment especificat, amb la finalitat de comprovar el compliment de la Instrucció. Si el formigó no es fabrica en una central, el fabricant a d'aportar a la D.F. la mateixa informació signada per una persona física. S'exigeix aquest control per a cada amassada emprada a l'obra. Control de la profunditat de penetració de l'aigua. És un control que cal realitzar en obres sotmeses a classes ambientals III o IV (ambients marins o de clorurs d'origen no marí) o alguna de les classes específiques d'exposició que estableix la normativa vigent. Aquest control s'ha de fer de forma prèvia a l'inici de l'obra.

Verificació

Durant l'execució s'evitarà l'actuació de qualsevol càrrega estàtica o dinàmica que pugui provocar danys irreversibles en els elements ja formigonats

Amidament i abonament

m^3 de formigó, d'acord amb les especificacions de la D.T. Per a l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima indicats en els plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament hagi estat ordenada la seva execució per la D.F., instruccions per escrit, en les que consti de manera explícita les dimensions que han de donar-se a la secció. Per això, el contractista i/o constructor estarà obligat a exigir, a la D.F., prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no ho estan. El preu del formigó inclourà els possibles additius i addicions que la D.F. estimi necessaris i també la possible necessitat d'emprar ciments especials, segons criteri de la D.F. (ciment, P.A.S., blanc, etc.).

Kg d'acer que resultin de l'especejament previst en el D.T. Si durant l'execució, la D.F. ordena l'increment de l'armat, l'amidament correspondrà als Kg reals col·locats a l'obra. El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament). L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost). Estan compreses en els preus, totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblec i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.

m^2 de superfície amidada de malla electrosoldada segons les especificacions de la D.T. Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

ut de barra ancorada a elements de formigó, executada d'acord amb les especificacions de la D.T.

2. 2. 2. 1. 3. ENCOFRATS

Els encofrats són elements auxiliars destinats a rebre i a donar forma a la massa de formigó abocada, fins al total enduriment o fraguat. Els elements per encofrats són els següents: pilars, murs, bigues, lloses, cèrcols, sostres unidireccionals i reticulars, lloses i bancades, membranes, arcs, voltes i revoltons. Existeixen diferents tipus d'elements d'encofrats, els prefabricats de cartró, els de fusta, els de plàstic i els prefabricats de metall-fusta.

Components

Material encofrant, elements de rigidització, elements d'atirantament, elements de travada, elements de recolzament, diagonals d'apuntalament, productes desencofrants.

Execució

Condicions prèvies

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó. Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització. Els cindris, encofrats, motlles i puntals, així com els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals (menys de 5mm) i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Pàgina 18 de 58 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors. En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics. En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10. S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó. En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat. Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta durant el formigonament. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adequat. Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament. Els motlles recuperables s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura. No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures. El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats. Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar. S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades. La D.F. podrà autoritzar la utilització de cantoneres per a aixamfranar les arestes vives. El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar. Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.

En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta. En elements horitzontals els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

Fases d'execució

Neteja i preparació del pla de recolzament. El fons de l'encofrat ha de ser net abans de començar a formigonar. En elements verticals, per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat . Es replantejaran les línies de posició de l'encofrat i es marcaran les cotes de referència.

Muntatge i col·locació dels elements de l'encofra. La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes. El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits. Els puntals es col·locaran sobre soles. Quan aquestes estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran. Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars. Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill. Pel que fa al formigó pretensat, els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges. S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.

Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant. L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La D.F. ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Tapat dels junts entre les peces. Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts

Col·locació dels dispositius de subjecció i trava.

Aplomat i anivellament de l'encofrat. Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó. Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats. Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat. El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.

Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui.

Humectació de l'encofrat. Si és de fusta, Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.

Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, la partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat. Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element. El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament. Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades. Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar. El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes salvetats anteriors. La D.F. podrà reduir els passos anteriors quan ho consideri oportú. No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la D.F.

Control i acceptació

Existència de càlcul, en els casos necessaris. Comprovació de plans, cotes i toleràncies. Revisió del muntatge.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. i que es trobi en contacte amb el formigó.

Els esmentats preus inclouen els materials dels encofrats, la maquinària i la mà d'obra necessària per a la seva col·locació, així com les operacions i materials necessaris. S'entén que quedaran inclosos en el preu del metre quadrat qualsevol tipus d'accessori de l'encofrat, com els junts entre murs o altres elements que a judici de la D.F. siguin necessaris per a obtenir un correcte acabat.

Les bastides, cindris, execució de junts, operacions de curat i altres operacions necessàries, a judici de la D.F., per l'execució del formigonat, es consideraran incloses en els preus dels formigons.

2. 2. 2. 2. ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Conjunt de parets portant i parets de trava que juntament amb uns forjats solidaris, transmeten les càrregues gravitatòries i suporten les sol·licitacions horitzontals garantint la resistència i l'estabilitat de l'edifici i dels seus components en condicions de seguretat, funcionalitat i aspecte acceptables durant el període de vida útil. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que estableix la norma DB SE-F seguretat estructural obra de fabrica, també s'ha de complir el DB SI-Annex F. Seguretat en cas d'incendi, fàbrica.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.

Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.

Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.

Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.

2. 2. 2. 2. 1. BLOC DE MORTER DE CIMENT

Fàbrica de blocs de formigó buits o massissos, presos amb morter de ciment i/o calç, sorra, aigua i de vegades additius, que constitueixen murs resistents i de trava d'obra vista o per a revestir en edificis de fins a 4 plantes sobre el nivell del terreny.

Tipus d'elements: parets d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment, llindes, cèrcol,...

Components

Blocs de formigó, morter, formigó armat, barrera antihumitat.

Característiques tècniques mínimes

Blocs de formigó. Els blocs podran ser de diferents tipus, categories i graus segons normes UNE. El tipus ve definit pel seu índex de massís (buit o massís), acabat (cara vista o a revestir) i dimensions. La categoria (R3, R4, R5, R6, R8 O R10), ve definida per la resistència del bloc a compressió; d'altra banda, el grau (I o II), vindrà donat per la seva capacitat d'absorbir aigua. Els blocs per a revestir no tindran fissures en les seves cares vistes i han de presentar una teixidura superficial adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment. Els blocs cara vista haurien de presentar en les seves cares exteriors una coloració homogènia i una teixidura uniforme, no havent d'oferir en aquestes cares coqueres, escrostonaments o escantellament. Els materials emprats en la fabricació dels blocs de formigó (ciments, aigua, additius, àrids, formigó), compliran amb les normes UNE sense perjudici de l'establert en la Instrucció EHE. Les característiques d'aspecte, geomètriques, físiques, mecàniques, tèrmiques, acústiques i de resistència al foc dels blocs de formigó compliran l'especificat en les normes UNE. En el cas de peces especials, aquestes haurien de complir les mateixes característiques físiques i mecàniques exigides als blocs. La resistència a compressió dels blocs de formigó resistents amb funció estructural serà major o igual a 6 N/mm² .

Morter. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes al CTE DB SE-F punt 4.2. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades. El ciment utilitzat complirà les exigències de composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. Els possibles additius incorporats al morter abans o durant el pastat, arribaran a obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant que l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons CTE DB SE-F punt 4.2, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dintre dels mínims establerts al CTE DB SE-F taula 4.4. Així mateix, la dosificació seguirà l'establert al CTE DB SE-F punt 4.2, pel que fa referència a parts en volum dels seus components.

Formigó armat. Complirà les especificacions anomenades a la Instrucció EHE

Barrera anti humitat en arrencada de mur. Podrà ser a força de imprimació de oxiasfalt, etc.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Bloc de formigó, ciments, aigua, calç, àrids i morters. Les restriccions d'ús dels components de les fàbriques, amb la classe d'exposició definida en el D.T. vindrà donada segons CTE DB SE-F taula 3.3.

Execució

Condicions prèvies

Es replantejarà la fàbrica de bloc a realitzar. Per a l'alçat de la fàbrica es col·locaran en cada cantó de la planta una mira recta i aplomada, amb les referències precises a les altures de les filades, i es procedirà a l'estesa dels cordills entre les mires, de suport sobre les seves marques, que s'elevaran amb l'altura d'una o diverses filades per a assegurar l'horitzontalitat d'aquestes. S'humitejaran únicament la superfície del bloc en contacte amb el morter, per filades a nivell, excepte quan el bloc contingui additiu hidrofugant. Durant la construcció dels murs, i mentre aquests no hagin estat estabilitzats, es travaran els murs a les bastides, si l'estructura ho permet, o bé s'apuntalaran amb taulons en acabar cada jornada el treball. Els treballs se suspendran amb vent superior a 50 km/h i s'asseguraran les parts realitzades. Quan es prevegin pluges es protegiran les parts recentment executades amb làmines de material plàstic o altres mitjans, a fi d'evitar l'erosió de les juntes de morter. En cas de gelada, si es produeix abans d'iniciar la jornada, no es reprendrà el treball sense haver revisat l'obra executada les 48 hores prèvies i es demoliran les parts danyades. Si gelés quan és hora de començar la jornada o durant aquesta, se suspendrà el treball. En temps calorós es mantindrà humida la fàbrica recentment executada.

Fases d'execució

Els blocs es col·locaran sobre una estesa de morter. S'aixecarà per peces senceres, excepte en les juntes singulars on poden col·locar-se peces de mig bloc, no menors; aquests es col·locaran a trencajunts i les filades seran horitzontals, amb totes les seves juntes plenes. El morter haurà d'omplir les juntes, junt horitzontal i nafres, totalment. S'haurien de deixar les lligades quan dues parts d'una fàbrica hagin d'aixecar-se en èpoques distintes. La que s'executi primer es deixarà escalonada, si no fos possible es deixarà formant alternativament entrants, dents i sortints i, queixals. Es disposarà en l'última filada de la fàbrica com enllaç unilateral del forjat, un cèrcol (encadenat) de formigó armat. Les obertures portaran una llinda resistent, prefabricat o realitzat in situ d'acord amb la llum a salvar.

Fàbrica de bloc buit: Els enllaços dels murs a cantonada o en encreuament es realitzaran mitjançant encadenat vertical de formigó armat, que anirà ancorada a cada forjat i en planta baixa a la fonamentació. El formigó s'abocarà per tongades d'altura no superior a 1 m, al mateix temps que s'aixequen els murs. Es compactarà el formigó, omplint tot el buit entre l'encofrat i els blocs. Els blocs que formen els brancals dels buits de passada o finestres seran emplenats amb morter en un ample del mur igual a l'altura de la llinda. La formació de llindes serà amb blocs de fons cec col·locats sobre un sotapont prèviament preparat, deixant lliure la canal de les peces per a la col·locació de les armadures i l'abocament del formigó.

Fàbrica de bloc massís: Els enllaços dels murs en cantonada o en encreuament es realitzaran mitjançant armadura horitzontal d'ancoratge en forma de forqueta, enllaçant alternativament en cada filada disposades perpendicularment a l'anterior l'un i l'altre mur.

Acabats. Si després de refregar el bloc no quedés alguna junta totalment plena, s'afegirà morter. Els murs haurien de mantenir-se nets durant la construcció. Tot excés de morter haurà de ser retirat, netejant la zona a continuació. En cap cas es permetran regates quan es tracti de murs portants de fàbrica sense l'autorització expressa de la D.F.. El guarit del formigó de les llindes es realitzarà per reg durant un mínim de 7 dies.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Llinda d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment. L'element col·locat ha de quedar pla, anivellat i aplomat amb la paret. Ha d'estar format per peces senceres col·locades boca amunt, que posteriorment s'han d'armar i formigonar. Els extrems de la llinda s'han d'encastar en els brancals. Els junts han de ser plens i sense rebaves.

Cèrcol d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment. L'element col·locat ha de quedar pla, anivellat i aplomat amb la paret. Ha d'estar format per peces senceres col·locades boca amunt, que posteriorment s'han d'armar i formigonar. Els junts han de ser plens i enrasats. Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Replanteig, execució de les fàbriques, sobrellindes i reforços, protecció de la fàbrica, segons el CTE DB SE-F punt 8

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., amb deducció de la superfície corresponent a obertures, de 2,00 m² com a màxim, no es dedueixen; de 2,00 m² fins a 4,00 m² com a màxim, es dedueix el 50%; de més de 4,00 m² , es dedueix el 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m² en què aquesta col·locació es compta a part. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel que fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

2. 3. SISTEMA ENVOLVENT

2. 3. 1. SUBSISTEMA COBERTES

2. 3. 1. 1. COBERTES PLANES

Parament de cobertura exterior d'un edifici que limita l'ambient exterior amb els espais interiors. La coberta té com a objectiu separar, connectar i filtrar l'interior de l'exterior, satisfent els requisits de seguretat, habitabilitat i funcionalitat, segons CTE DB-HE HE1 Limitació de la demanda energètica, CTE DB-HS HS1 protecció enfront de la humitat CTE DB-HS HS5 evacuació d'aigües.

Podem trobar els tipus següents: Coberta transitable no ventilada, pot ser convencional o invertida segons la disposició dels seus components. El pendent estarà comprès entre l'1% i el 15%, segons l'ús al qual estigui destinat, trànsit de vianants o trànsit de vehicles.

Coberta ajardinada, coberta que està formada per una capa de terra de plantació i la pròpia vegetació, essent no ventilada.

Coberta no transitable no ventilada, pot ser convencional o invertida, segons la disposició dels seus components, amb protecció de grava o de làmina autoprotegida. La pendent estarà comprès entre l'1% i el 5%.

Coberta transitable, pot ser ventilada i amb enrajolat fix. El pendent estarà comprès entre l'1% i el 3%, recomanant-se el 3% en cobertes destinades al trànsit de vianants.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. CTE-DB HS, Document Bàsic de Salubritat; CTE-HE1, Demanda energètica; CTE-HS1, Impermeabilitat; CTE-DB SI, Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HR, Protecció al soroll; CTE-DB SE-AE. Resitència la vent, Seguretat Estructural-Accions a l'edificació.

Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D.21/2006.

Condicions acústiques, NBE-CA-88. BOE 8/10/1988.

UNE

UNE 85.208-81. Permeabilitat a l'aire; UNE 85.212-83. Estanquitat; UNE 85.213-85. Resistència al vent; **UNE 12.207:2000. Permeabilitat de l'aire.**

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Sistema de formació de pendents, barrera contra el vapor, capa d'impermeabilització, capa separadora, capa drenant, terra de plantació (coberta ajardinada) i capa de protecció.

Característiques tècniques mínimes

Sistema de formació de pendents. Podrà realitzar-se amb formigons alleugerits o formigons d'àrids lleugers amb capa de regularització d'gruix 2-3 cm de morter de ciment, amb acabat remolinat; amb argila expandida estabilitzada superficialment amb beurada de ciment; amb morter de ciment. Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients, i una constitució adequada per la fixació de la resta dels components. La superfície serà llisa, uniforme i sense irregularitats que puguin punxonar la làmina impermeabilitzant. A la coberta transitable ventilada, el sistema de formació de pendents podrà realitzar-se a partir d'envans constituïts per peces prefabricades o maons (envanets de sostremort), superposats de plaques ceràmiques encadellades o de maons buits segons CTE-DB HS-1, taula 2.10.

Barrera de vapor. El material ha de ser el mateix que el de la capa d'impermeabilització o compatible amb ella. Poden ser de dos tipus: les de baixes prestacions (film de polietilè) i les d'altes prestacions (làmina de oxiasfalt o de betum modificat amb armadura d'alumini, làmina de PVC, làmina de EPDM). Segons CTE-DB HS-1, punt 2.4.3.5.

Aïllant tèrmic. Pot ser de llanes minerals com fibra de vidre o llana de roca, poliestirè expandit, poliestirè extruït, poliuretà, perlita de cel·lulosa, suro aglomerat, etc... Ha de tenir una cohesió i una estabilitat suficient per a proporcionar al sistema la solidesa necessària enfront sol·licitacions mecàniques. Estabilitat dimensional, resistència a l'aixafada. S'utilitzaran materials amb una conductivitat tèrmica menor de 0,06W/mk a 10ºC. El seu gruix es determinarà segons les exigències del CTE-DB HE1; DB HS 1, punt 2.4.3.2.

Capa de impermeabilització. La impermeabilització pot ser de material bituminós o bituminós modificat; com poli (clorur de vinil) plastificat, etc... No serà necessària en condicions d'ús normal, tret que s'inclogui a la D.T. Si que serà necessària en els casos de risc de condensació alta. Haurà de suportar temperatures extremes, no serà alterable per l'acció de microorganismes i prestarà la resistència al

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

punxonament exigible. No utilitzar en la mateixa làmina materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat. No utilitzar en la mateixa làmina oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP) que no siguin específicament compatibles amb elles. Evitar el contacte entre làmines de policlorur de vinil plastificat i betums asfàltics, tret que el PVC sigui especialment formulat per a ser compatible amb l'asfalt. Evitar el contacte entre làmines de policlorur de vinil plastificat amb les escumes rígides de poliestirè o amb les escumes rígides de poliuretà. A la coberta no transitable preferentment s'utilitzaran graves de cantell rodat. El material que forma la capa ha de ser resistent a la intempèrie en funció de les condicions ambientals previstes. La grava pot ser solta o aglomerada amb morter. Es podran utilitzar graves procedents de matxuca . Per a passadissos i zones de treball, lloses mixtes prefabricades compostes per una capa superficial de morter, terratzo, àrid rentat o altres, amb aplanat de poliestirè extrusionat. També pot ser una làmina autoprotegida, amb enrajolat fix o amb enrajolat flotant. Pot realitzar-se amb rajoles autoportants sobre suports telescòpics concebuts i fabricats expressament per a aquesta fi. Els suports disposaran d'una plataforma de suport que reparteixi la càrrega i sobrecàrrega sobre la làmina impermeable sense risc de punxonament. En coberta no transitable, si es tracta d'una capa de grava, aquesta ha d'estar neta i sense substàncies estranyes. La seva grandària ha d'estar compresa entre 16 i 32 mm. Segons CTE-DB HS 1, punt 2.4.3.4.

Capa separadora. Podran ser feltres de fibra de vidre o de polièster, o films de polietilè. Productes antiarrels (coberta ajardinada), constituïts per quitrà d'hulla, derivats del quitrà com brea o productes químics antiarrels. Hauria de utilitzar-se quan existeixin incompatibilitats entre l'aïllament i les làmines impermeabilitzants. Quan tingui funció antiadherent i antipunxant podrà ser: geotèxtil de polièster o geotèxtil de polipropilè. Quan es pretenguin les dues funcions (desolidarització i resistència a punxonament) s'utilitzaran feltres antipunxonament no permeables, o bé dues capes superposades, la superior de desolidarització i la inferior d'antipunxonament (feltre de polièster o polipropilè tractat amb impregnació impermeable). segons CTE-DB HS 1, punt 2.4.3.5.

Capa drenant. (coberta ajardinada) Grava i sorra de riu. La grava estarà exempta de substàncies estranyes, la sorra de riu serà de granulometria contínua, seca, neta i grandària màxima del gra 5 mm.

Terra de plantació (coberta ajardinada). Barreja formada per parts iguals en volum de terra franca de jardí, terra vegetal, sorra de riu, bruc i torba podent addicionar-se per a reduir pes fins a un 10% d'alleugerants: poliestirè expandit en boles o vermiculita.

Sistema d'evacuació d'aigües. Pot constar de canalons, albellons, baixants i sobreeixidors. L'albelló o el canaló ha de ser una peça prefabricada, d'un material compatible amb el tipus d'impermeabilització que s'utilitzi i ha de disposar d'una ala de 10 cm d'amplada com a mínim a la vora superior. Han d'estar proveïts d'un element de protecció per a retenir els sòlids que puguin obturar el baixant. Segons CTE-DB HS 5).

Control i acceptació

Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix allò subministrat a l'obra amb allò indicat a la D.T. Es farà la identificació en funció del material del fabricant, tipus, dosificació, densitat, classe de producte, gruix mínim, dimensions i pes mínim.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: sistema de formació de pendents, barrera contra el vapor i capes separadores, capa d'impermeabilització amb làmines o material bituminós, capa de protecció. materials ceràmics.

Execució

Condicions prèvies

Els paraments verticals es trobaran acabats. El forjat garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, compatibilitat amb els moviments del sistema i compatibilitat química amb els components de la coberta. El suport base ha de ser uniforme, estar net i sense cossos estranys. La làmina impermeable ha d'evitar el contacte de les làmines impermeabilitzants bituminoses, de plàstic o de cautxú, amb petrolis, olis, grasses i dissolvents. Per a la funció de desolidarització s'utilitzaran productes no permeables a l'abeurada de morters i formigons. Se suspendran els treballs quan plogui, nevi o la velocitat del vent sigui superior a 50km/h, en aquest últim cas es retiraran els materials i eines que puguin desprendre's. Quan les temperatures siguin inferiors a 5ºC es comprovarà es poden dur a terme els treballs d'acord amb el material a aplicar.

Els accessos i obertures que estiguin situats en el parament vertical es realitzaran disposant un desnivell de 2 cm d'altura com a mínim per sobre de la protecció de la coberta, protegit amb un impermeabilitzant que ho cobreixi i ascendeixi pels laterals del buit fins a una altura de 15cm com a mínim per sobre d'aquest desnivell, o disposant-los reculats respecte del parament vertical 1 m com a mínim.

Els accessos i les obertures situats en el parament horitzontal de la coberta es realitzaran disposant al voltant del buit un ampit d'una altura per sobre de la protecció de la coberta de 20 cm com a mínim i impermeabilitzat.

Les juntes han d'afectar a les diferents capes de la coberta a partir de l'element que serveix de suport resistent. Les vores de les juntes han de ser amb cairell rom, amb un angle de 45º i l'amplària de la junta ha de ser major que 3 cm. La distància entre les juntes ha de ser com a màxim 15 m. Quan la distància entre juntes de dilatació de l'edifici sigui major de 15 m es realitzaran juntes de coberta, l'amplada no haurà de ser inferior a 15 mm i també hauria d'haver-n'hi al voltant dels elements sobresortints. A les juntes s'ha de col·locar un segellant. El segellat ha de quedar enrasat amb la superfície de la capa de protecció de la coberta. Les juntes de dilatació del paviment es segellaran amb un màstic plàstic no contaminant, havent-se realitzat prèviament la neteja dels cantells de les rajoles.

Per que l'aigua de les precipitacions no es filtri per la rematada superior de la impermeabilització s'ha de realitzar mitjançant regata de 3x3 cm com a mínim, en la que ha de rebre's la impermeabilització amb morter en bisell, o mitjançant una reculada amb una profunditat major que 5 cm, i l'altura per sobre de la protecció de la coberta ha de ser major que 20 cm, o mitjançant un perfil metàl·lic inoxidable proveït d'una pestanya, almenys en la seva part superior. Quan es tracti de cobertes transitables, a més de l'esmentat anteriorment, la làmina en el seu lliurament als paraments quedarà protegida de la intempèrie i del trànsit, per un sòcol. En els casos en que la làmina hagi de quedar exposada a la intempèrie serà de làmina autoprotegida o formulada per a la intempèrie.

En la trobada de la coberta amb la vora lateral ha de realitzar-se perllongant la impermeabilització 5 cm com a mínim sobre el front del ràfec o el parament o disposant un perfil angular amb l'ala horitzontal, que ha de tenir una amplària major que 10 cm.

S'ubicaran com a mínim dues buneres a cobertes, patis oberts,etc... Segons CTE DB-HS5.

El nombre de punts de recollida ha de ser suficient per tal que no hi hagin desnivells >150 mm i pendents màxims del 0,5%, i per evitar una sobrecàrrega excessiva de la coberta. Quan per raons de disseny no s'instal·lin punts de recollida s'hauria de preveure algun mètode d'evacuació de les aigües de precipitació, com podrien ser sobreeixidors.

Fases d'execució

Sistema de formació de pendents. Els baixants es protegiran amb para graves per impedir la seva obstrucció durant l'execució del sistema de pendents. El pendent recomanat és el màxim possible, sempre que quedi garantida la permanència de la capa de grava en el gruix necessari per a la protecció i llast del sistema. El seu gruix estarà comprès entre 2 cm i 30 cm; en cas d'excedir el màxim, es recorrerà a una capa de difusió de vapor o xemeneies de ventilació. La inclinació de la formació de pendents quedarà condicionada, en el cas de cobertes amb paviment flotant i a la capacitat de regulació dels suports de les rajoles (resistència i estabilitat). Es rebaixarà al voltant dels albellons. El sistema de formació de pendents quedarà interromput per les juntes estructurals de l'edifici i per les juntes de dilatació. Abans de rebre la capa d'impermeabilització l'aspecte del suport serà sec i també estarà sec en el seu gruix. Coberta

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Pàgina 22 de 58

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

transitable no ventilada. El pendent estarà comprès entre l'1 i el 5% per a vianants i l'1 i el 15% per a vehicles. Coberta ajardinada. El pendent estarà comprès entre l'1 i el 5%. Coberta no transitable. Si la protecció és amb grava el pendent estarà comprès entre l'1 i el 5% i si és amb làmina autoprotegida estarà comprès entre l'1 i el 5%. Coberta transitable ventilada. El gruix del sistema de formació de pendents serà de 2 cm com a mínim. Es rebaixarà al voltant dels albellons. Quedarà interrompuda en les juntes estructurals de l'edifici i en les auxiliars de dilatació. La cambra d'aire haurà de permetre la difusió del vapor d'aigua a través de les obertures disposades a l'exterior, de manera que es garanteixi la ventilació creuada situant les sortides d'aire 30 cm per sobre de les entrades, i es disposen enfrontades.

Barrera de vapor. Es col·locarà immediatament damunt del sistema de formació de pendent quan es prevegi que puguin haver-hi condensacions. La barrera de vapor ascendirà pels laterals i s'adherirà mitjançant soldadura a la làmina impermeabilitzant. Quan s'emprin les làmines de baixes prestacions, no serà necessària la soldadura d'encavalcament entre peces ni la soldadura amb la làmina impermeable. Per les làmines d'altes prestacions ha d'estendre's sota el fons i els laterals de la capa d'aïllament tèrmic. Segons CTE-DB HE1 Limitació de la demanda energètica

Capa separadora. Haurà d'intercalar-se una capa separadora per a evitar el risc de punxonament de la làmina impermeable. Serà necessària quan s'empri impermeabilització amb làmines de PVC plastificat sobre panells, com el poliestirè, que provoquin la migració de plastificants del PVC, quan la impermeabilització sigui amb làmines de PVC amb soldadura en fred o de EPDM, sobre panells aïllants sintètics o quan la impermeabilització sigui amb làmines asfàltiques aplicades amb bufador sobre qualsevol panell d'aïllament tèrmic, excepte els classificats com A1 i A2-s1,d0 .

Aïllament tèrmic. Ha de col·locar-se de forma contínua i estable.

Capa de impermeabilització. Els paraments on ha d'anar col·locada la impermeabilització, han d'adequar-se i preparar-se per a assegurar que resulti correctament adherida i amb junta estanca. Hauran de preparar-se amb esquerdejat, mestrejat o remolinat. La capa d'impermeabilització quedarà desolidaritzada del suport, i de la capa de protecció només en el perímetre i en els punts singulars. Les condicions exigides són: estabilitat dimensional, compatibilitat amb els elements que es col·locaran a sobre, superfície llisa i de formes suaus, pendent adequat i humitat limitada. La impermeabilització ha de col·locar-se en direcció perpendicular a la línia de màxim pendent. Els encavalcaments s'han de realitzar en el mateix sentit que el corrent de l'aigua i no han de quedar alineats amb els de les fileres contigües. S'evitaran bosses d'aire en les làmines adherides. La imprimació ha de ser del mateix material que la làmina impermeabilitzant. Quan la impermeabilització sigui bituminosa, s'emprarà sistema bicapa, alternant les armadures per assegurar l'estabilitat dimensional i la resistència al punxonament. Quan la impermeabilització sigui de material bituminós o bituminós modificat i quan el pendent sigui major del 15%, han d'utilitzar-se sistemes fixats mecànicament. Si el pendent està comprès entre el 5 i el 15%, han d'usar-se sistemes adherits.

Producte antiarrels (coberta ajardinada). Es col·locarà fins arribar a la part superior de la capa de terra.

Capa drenant (coberta ajardinada). El gruix mínim de la capa de grava serà de 5 cm i servirà de primera base a la capa filtrant. La sorra de riu tindrà un gruix mínim de 3 cm i s'estendrà uniformement sobre la capa de grava. Les conduccions dels recs per aspersió fins als ruixadors es realitzaran per la capa drenant. Les instal·lacions que hagin de discórrer pel terrat han de realitzar-se, preferentment, per les zones perimetrals evitant el seu pas pels vessants.

Terra de plantació (coberta ajardinada). Es recomana que la profunditat de terra vegetal estigui compresa entre 20 i 50 cm. Els tipus de plantes que precisin major profunditat han de situar-se en zones de superfície aproximadament igual a l'ocupada per la projecció de la seva copa i pròximes als eixos dels suports de l'estructura. Es triaran preferentment espècies de creixement lent i que la seva altura no excedeixi els 6m. Els camins per als vianants disposats en les superfícies ajardinades poden realitzar-se amb sorra en una profunditat igual a la de la terra vegetal, separant-la d'aquesta per elements com murets de pedra maó o lloses de pissarra.

Capa de protecció. Amb protecció de grava. S'extremaran les mesures amb àrids de matxucat per a evitar riscos de punxonament. Els gruixos no podran ser menors de 5 cm i variaran en funció del tipus de coberta i l'altura de l'edifici, sempre tenint en compte que les cantonades aniran més llastrades que les vores i aquestes més que la zona central. Gruix de la capa ± 10 cm. Amb enrajolat fix. S'evitarà la col·locació a testa de les peces i s'establiran les juntes de dilatació necessàries per a prevenir les tensions d'origen tèrmic. Per a la realització de les juntes entre peces s'emprarà material de presa, les peces aniran col·locades sobre solera de 25 mm com a mínim, estesa sobre la capa separadora. Amb enrajolat flotant. Les peces sobre suports en enrajolat flotant han de disposar-se horitzontalment. Les peces o rajoles han de col·locar-se amb junta oberta. Les rajoles permetran, mitjançant una estructura porosa o per col·locació amb junta oberta, el flux d'aigua de pluja cap al pla inclinat de vessament, de manera que no es produeixin entollaments. Amb capa de trànsit. Quan l'aglomerat asfàltic s'aboqui en calent directament sobre la impermeabilització, el gruix mínim ha de ser 8 cm. Quan l'aglomerat asfàltic s'aboqui sobre una capa de morter que hi haurà sobre la impermeabilització, s'ha de col·locar entre aquestes dues capes una capa separadora per evitar-ne l'adherència de 4cm gruix com a màxim i armada de tal manera que s'eviti la seva fissuració.

Sistema d'evacuació d'aigües. La trobada entre la làmina impermeabilitzant i el baixant es resoldrà amb una peça especialment dissenyada i fabricada per a aquest ús, i compatible amb el tipus de impermeabilització escollit. Els albellons tindran un dispositiu de retenció dels sòlids amb elements que sobresurtin del nivell de la capa de formació de pendents per tal de minorar el risc d'obturació. Es realitzaran pous de registre per a facilitar la neteja i manteniment dels desguassos L'element que serveix de suport a la impermeabilització ha de rebaixar-se al voltant dels albellons o en tot el perímetre dels canalons. La impermeabilització ha de perllongar-se 10 cm com a mínim per sobre de les ales. La unió de la impermeabilitzant amb l'albelló o el canaló ha de ser estanca. Quan l'albelló es disposi a la part horitzontal de la coberta, ha de situar-se separat com a mínim 50 cm de les trobades amb els paraments verticals o amb qualsevol altre element que sobresurti de la coberta. La vora superior de l'albelló ha de quedar per sota del nivell de vessament de la coberta. Quan l'albelló es disposi en un parament vertical, la seva secció ha de ser rectangular. Quan es disposi un canaló a la part superior ha de quedar per sota del nivell de vessament de la coberta i ha d'estar fixat a l'element que serveix de suport. El suport de la impermeabilització al voltant dels albellons haurà de rebaixar-se, com a mínim, 15 mm per tal d'evitar que els solapaments entre les làmines i la peça especial no remuntin el nivell de vessament de la làmina, fet que provocaria entollaments. Els albellons es situen preferentment centrats entre els vessants o faldons per a evitar pendents excessius. En tot cas, separats almenys 0,5 m dels elements sobresortints i 1 m dels racons o cantons.

Control i acceptació

Sistema de formació de pendents d'adequació a la D.T. Les juntes de coberta distanciades menys de 15 m.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Impermeabilització, Replanteig (segons el nombre de capes i la forma de col·locació de les làmines), Aïllament tèrmic i Acabats.

Amidament i abonament

m² totalment acabada, amidada en projecció horitzontal. Incloent sistema de formació de pendents, barrera de vapor, aïllant tèrmic, capes separadores, capes de impermeabilització, capa de protecció i punts singulars (evacuació d'aigües, juntes de dilatació), incloent els encavalcaments, part proporcional de minvaments i neteja final. En coberta ajardinada també s'inclou capa drenant, producte antiarrels, terra de plantacióí vegetació. No inclou sistema de reg.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Verificació

La prova de servei per a comprovar la seva estanquitat, ha de consistir en una inundació fins a un nivell de 5 cm per sota del punt més alt del lliurament durant 24 hores (quan no sigui possible la inundació, rec continu de la coberta durant 48 hores). Transcorregudes 24 hores de l'assaig d'estanquitat es destaparan els desguassos permetent l'evacuació d'aigües per a comprovar el bon funcionament d'aquests.

2. 3. 2. SUBSISTEMA FAÇANES

2. 3. 2. 1. TANCAMENTS

Element construït que tanca o limita un edifici, essent la part opaca de la façana, donant les prestacions de comfort, aïllament i protecció contra la humitat segons CTE DB HE1, Limitació de la demanda energetica, CTE DB HS1 Protecció enfront de la humitat.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'edificació. RD. 314/2006. CTE-DB SI. Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HE1. Limitació de la demanda energètica; CTE-DB SE-AE. Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB HS1. Protecció enfront de la humitat, Apartat 2.3. Fachadas; CTE-DB HR. Protecció enfront del soroll.

Norma Básica de la Edificación, NBE-CA-88. BOE. 08/10/1988. Condiciones acústicas de los edificios.

Ley del ruido, Ley 37/2003. BOE. 18/11/2003.

Contaminación acústica. RD. 1513/2005.

Normas sobre la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación. BOE. 13; 11/05/1984.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

2. 3. 2. 1. 1. FAÇANES DE FÀBRICA

Tancament de maó d'argila cuita, bloc d'argila alleugerida o de formigó presos amb morter compost per ciment i/o calç, sorra, aigua i a vegades additius. Que constitueix façanes compostes de diverses fulles, amb o sense cambra d'aire, poden fer-se sense revestir (cara vista) o amb revestiment (de tipus continu o aplacat).

Components

Revestiment exterior. Si l'aïllant es col·loca en la part exterior de la fulla principal de maó podrà ser d'adhesiu cimentós millorat amb armat, o de malla de fibra de vidre acabat de revestiment plàstic prim, etc... Si l'aïllant es col·loca en la part interior podrà ser de morter amb additius hidrofugants, etc.

Fulla principal. Estarà formada per: maons d'argila cuita, bloc de formigó o morter.

Revestiment intermedi. Serà d'esquerdejat de morter mixt, morter de ciment amb additius hidrofugants, etc... Serà necessari sempre que la fulla exterior sigui de maó cara vista.

Cambra d'aire.

Aïllament tèrmic. Podrà ser de llana mineral, panells de poliuretà, de poliestirè expandit, de poliestirè extruït, etc...

Fulla interior. Podrà ser de fulla de maó ceràmic, panell de guix laminat sobre estructura portant de perfils d'acer galvanitzat, panell de guix laminat amb aïllament tèrmic inclòs fixat amb morter, etc...

Revestiment interior.

Característiques tècniques mínimes

Maons. Compliran les condicions que s'especifiquen en el Plec general per a la recepció dels maons ceràmics a les obres de construcció, RL-88. La resistència normalitzada a compressió de les peces no serà inferior a 5N/mm² segons CTE DB SE –F punt 4.1. La resistència característica a la compressió de les fàbriques més usuals es defineix segons CTE DB SE-F taula 4.4.

Blocs de formigó. Els blocs podran ser de diferents tipus, categories i graus. El tipus ve definit pel seu índex de massís (buit o massís), acabat (cara vista o per revestir) i dimensions. La categoria (R3, R4, R5, R6, R8 ó R10), ve definida per la resistència del bloc a compressió; d'altra banda, el grau (I ó II) el de. Els blocs per a revestir no tindran fissures en les seves cares vistes i presentaran una teixidura superficial adequada per facilitar l'adherència del revestiment, si fos necessari. Els blocs cara vista haurien de presentar en les cares exteriors una coloració homogènia i una teixidura uniforme, no han de tenir cocons, escrostonaments o escantellament. Els materials utilitzats en la fabricació dels blocs de formigó: ciments, aigua, additius, àrids i formigó, compliran les normes UNE i la Instrucció EHE. En el cas de peces especials, aquestes haurien de complir les mateixes característiques físiques i mecàniques exigides als blocs. La resistència a compressió dels blocs de formigó resistents amb funció estructural serà major o igual a 6 N/mm² .

Morter. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes al CTE DB SE-F punt 4.2. S'admetran totes les aigües potables. El ciment utilitzat complirà les exigències de composició i característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. Els possibles additius incorporats al morter, abans o durant el pastat, arribaran a l'obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant on especifiqui que l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons CTE DB SE-F punt 4.2, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dintre dels mínims establerts al CTE DB SE-F taula 4.4. Així mateix la dosificació serà l'establera al CTE DB SE-F punt 4.2.

Cambra d'aire. Tindrà un gruix mínim de 3 cm i contarà amb separadors de la longitud i material adequats (plàstic, acer galvanitzat, etc...), sent recomanable que disposin de goteró. Podrà ser ventilada o sense ventilar. En cas de revestiment amb aplacat, la ventilació es produirà a través dels elements.

Revestiment interior. Serà de guarnit o arrebossat de guix i complirà l'especificat en el plec de l'apartat corresponent.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents de identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Bloc de formigó, Ciments, Aigua, Calç, Maons, Àrids i Morters Les restriccions d'ús dels components de les fàbriques, amb classe d'exposició definida a la D.T. vindrà donada segons CTE DB SE-F taula 3.3.

Execució

Condicions prèvies

Les fàbriques es treballaran sempre a una temperatura ambient que oscil·li entre 5 i 40 ºC. Si se sobrepassen aquests límits, 48 hores després, es revisarà l'obra executada. Les parts recentment executades es protegiran amb plàstics per evitar el rentat dels morters, l'erosió de les juntes i l'acumulació d'aigua en l'interior del mur. Es procurarà col·locar com més aviat millor elements de protecció, com ampits, cavallons, etc. Es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per evitar l'evaporació de l'aigua del morter massa ràpid, fins que arribi a la resistència adequada. Si ha gelat abans d'iniciar el treball, s'inspeccionaran les fàbriques executades, havent de demolir les zones afectades que no garanteixin la resistència i durabilitat establertes. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball se suspendrà, protegint la construcció recent amb mantes d'aïllant tèrmic o plàstics. Les fàbriques han de ser estables durant la seva construcció, pel que s'aniran elevant juntament amb elements de trava. En els casos on no es pugui garantir la seva estabilitat davant d'accions horitzontals, es travaran a elements suficientment sòlids. Quan el vent sigui superior a 50 km/h, es suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques de maó realitzades.

Fulla principal: fàbrica de maó o de bloc. S'exigirà la limitació de fletxa als elements estructurals fletxats com: bigues de cantonada o rematades de forjat. Acabada l'estructura es comprovarà que el suport (forjat, llosa, riosta, etc.) hagi fraguat totalment, estigui sec, anivellat i net de qualsevol resta d'obra. Quan s'hagi comprovat el nivell del forjat acabat, si hi ha alguna irregularitat s'emplenarà amb una capa de morter. En cas d'utilitzar llindes metàl·liques, aquestes seran resistents a la corrosió o n'estaran adequadament protegides, abans de la seva col·locació. Les distancies màximes entre les juntes de dilatació seran en funció del material component, segons el CTE DB HS1, punt 2.3.3.1.

Revestiment intermedi. Un cop s'hagin col·locat els pre-cèrcols en els buits, la fulla principal no ha de tenir desploms ni rugositats. Es comprovarà que la fàbrica s'hagi endurit. En el cas que existeixin superfícies llises de formigó, es crearan rugositats mitjançant picat o col·locant una malla de reforç.

Aïllant tèrmic. En el cas de panells rígids, la fulla principal no ha de tenir desploms ni rugositats. Si existeixen defectes considerables en la superfície del revestiment es corregiran; per exemple, aplicant una capa de morter de regularització per facilitar la col·locació i l'ajustament dels panells.

Fulla interior: fàbrica de maó. Es tindrà en consideració la neteja del suport (forjat, llosa, riosta, etc.), així com la correcta col·locació de l'aïllant.

Fulla interior: extradosat autoportant de plaques de guix laminat sobre perfilaria. A la fulla principal s'hi col·locaran les fusteries i caixes de persianes. La cara interior de la fulla principal es netejarà de restes de morter amb un raspall de pues metàl·liques i es taparan els desperfectes.

Revestiment exterior: esquerdejat de morter. Es netejarà la fàbrica de qualsevol resta de morter, rascant-la amb un raspall de pues metàl·liques i es taparan els desperfectes amb el mateix morter de l'esquerdejat. En cas que existeixin superfícies llises de formigó (llindes) es crearà rugositat mitjançant picat o col·locant una malla de reforç amb solapes de 10 cm. En cas de pilars, bigues i biguetes d'acer es folraran prèviament amb peces ceràmiques o de ciment.

Fases d'execució

Fulla principal: fàbrica de maó o de bloc.

Replanteig. Es replantejarà la situació de la façana comprovant les desviacions entre forjats per verificar l'execució dels revestiments previstos. Serà necessària la verificació del replanteig per la D.F. Es col·locaran mires rectes i aplomades a la cara interior de la façana a totes les cantonades, buits, retranquejos, juntes de moviment i en trams cecs a distàncies no majors que 4 m. Es marcarà un nivell general de planta en els pilars amb un nivell d'aigua. Es realitzarà el replanteig horitzontal de la fàbrica assenyalant en el forjat la situació dels buits, de les juntes de dilatació i d'altres punts d'inici de la fàbrica segons el plànol de replanteig de la D.T., de manera que no es precisi col·locar peces menors a mig maó. La junta estructural es disposarà de manera que coincideixi amb una de les juntes de dilatació de la fàbrica. Es disposaran els pre-cèrcols en obra. El replanteig vertical es realitzarà de forjat a forjat marcant en les regles les altures de les filades, de l'ampit i de la llinda. S'ajustarà el nombre de filades per no haver de tallar les peces. En el cas de blocs és convenient que en projecte s'hagin establert les altures lliures entre forjats considerant la dimensió nominal d'altura del bloc. En aquest cas es calcularà el gruix de la junta horitzontal (1 cm + 2 mm, generalment) per encaixar un nombre sencer de blocs entre referències de nivell successives. La primera filada en cada planta es rebrà sobre capa de morter d'1 cm de gruix i estesa en tota la superfície de base de la fàbrica. Les filades s'executaran anivellades, guiant-se dels panys de paret que marquen la seva altura. Es comprovarà que la filada que s'està executant no es desploma sobre l'anterior. Les fàbriques s'aixecaran per filades horitzontals senceres. Les cantonades o amb altres fàbriques, es faran mitjançant lligades en tot el seu gruix i en totes les filades.

Col·locació de maons d'argila cuita. Els maons s'humitejaran abans de la seva col·locació perquè, no absorveixin l'aigua del morter, excepte els maons de baixa succió (hidrofugats, klinker, etc..), en aquest cas se seguiran les indicacions del fabricant. Els maons es col·locaran fregant-los els uns amb els altres, utilitzant prou morter perquè, penetri en els buits del maó i les juntes quedin plenes. Es recolliran les rebaves del morter sobrant en cada filada. En el cas de les fàbriques a cara vista, al mateix moment que es vagi aixecant la fàbrica s'aniran netejant i realitzant les juntes (primer les juntes verticals per obtenir les horitzontals més netes). Així mateix, es comprovarà mitjançant l'ús de plomades la verticalitat de tot el mur, tanmateix, també es comprovaran a plom, les juntes verticals corresponents a les filades alternes. Aquestes juntes seguiran la llei de trava utilitzada segons el tipus d'aparell que s'hagi triat. En el cas de col·locació d'armadures de reforç, se situaran al morter cada cert nombre de filades, depenent del tipus d'armadura, per exemple cada 60 cm amb cintres de 5 mm de diàmetre.

Col·locació de blocs d'argila alleugerida. Els blocs s'humitejaran abans de la seva col·locació. Les juntes de morter de base seran com a mínim d'1 cm de gruix a una banda. Els blocs es manipularan amb les dues mans i es col·locaran sense morter a la junta vertical. S'assentaran verticalment, sense fregament entre peces, fent topall amb l'encadellat i colpejant amb una maça de goma perquè, el morter penetri a les perforacions. Es recolliran les rebaves del morter sobrant. Es comprovarà que, quan s'hagin assentat els blocs, el gruix de les juntes estigui comprès entre 1 i 1,5 cm. La separació entre les juntes verticals de dues filades consecutives haurà de ser ≥7 cm. Per ajustar la modulació vertical es podran variar els gruixos de les juntes de morter (entre l'1 i l'1,5 cm), o s'utilitzaran peces especials d'ajustament vertical o peces tallades a l'obra amb la talladora de taula.

Col·locació de blocs de formigó. Degut a la conicitat dels alvèols dels blocs buits la cara amb més superfície de formigó es col·locarà a la part superior per oferir major superfície de suport al morter de la junta. Els blocs es col·locaran secs, humitejant únicament la superfície del bloc en contacte amb el morter, si el fabricant ho recomana. Per la formació de la junta horitzontal en els blocs ces, el morter s'estendrà per tota la cara superior; en els blocs buits, el morter es col·locarà sobre les parets i envanets excepte quan es vulgui evitar el

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

pont tèrmic i la transmissió d'aigua a través de la junta, llavors es col·locarà morter sobre les parets, quedant ambdues bandes separades. Per la formació de la junta vertical, s'aplicarà morter sobre els sortints de la cara del bloc, pressionant-lo per evitar que caigui al transportar-lo fins ser col·locat a la filada. Les juntes tindran morter suficient per tal d'assegurar la unió entre el bloc i el morter. Els blocs es col·locaran al seu lloc mentre el morter encara estigui tou i plàstic. Es traurà el morter sobrant evitant-ne les caigudes, tant a l'interior dels blocs com a la cambra d'extradosat, i sense embrutar ni ratllar el bloc. S'utilitzaran peces de mig bloc com a mínim. Quan sigui necessari tallar els blocs es realitzarà el tall amb la màquina adequada. Mentre s'executi la fàbrica, es conservaran els plom i nivells de manera que el parament quedi amb totes les juntes alineades i amb les juntes horitzontals a nivell. Les filades intermèdies es col·locaran amb les juntes verticals alternades. Si es realitza el rejuntat de les juntes, prèviament s'emplenaran amb morter fresc els forats o les petites zones que no hagin quedat completament ocupades, comprovant que el morter encara estigui fresc i plàstic. El rejuntat no es farà immediatament després de la col·locació, sinó al cap d'una estona, quan el morter s'hagi endurit, però abans d'acabar l'enduriment. Es recomana realitzar primer el rejuntat de les juntes horitzontals i després el de les verticals. Si és necessari reparar una junta quan el morter ja s'hagi endurit, s'eliminarà el morter de la junta a una profunditat de 15mm, com a mínim, i que no superi el 15% del gruix, es mullarà amb aigua i es repassarà amb morter fresc. No es realitzaran juntes rematades inferiorment, per facilitar l'entrada d'aigua a la fàbrica. Els esquerdejats interiors o exteriors es realitzaran quan hagin passat 45 dies de la col·locació de la fàbrica, per evitar fissuracions per retracció del morter de les juntes. En el cas de les fàbriques armades horitzontalment, les armadures es col·locaran a les juntes horitzontals. Per evitar defectes de fissuració a la fàbrica s'han de complir les següents condicions mínimes: l'àrea de l'armadura no serà menor al 0,03% de l'àrea bruta de la secció de la fàbrica, la separació vertical serà de 60cm com a màxim, el gruix mínim de recobriment del morter des de l'armadura fins la cara de la fàbrica serà de 15mm, i el gruix mínim que envolti l'armadura serà de 2mm, excepte pel morter fi. Les armadures de les juntes horitzontals es col·locaran embegudes al morter, centrades al gruix de la juta horitzontal. Per tal de garantir la transmissió d'esforços de l'acer, els solapaments de les armadures amb capa epoxi tindran una longitud mínima de 25cm, i de 20cm per les armadures galvanitzades o inoxidables. S'evitarà que a l'encavalcament les armadures es muntin unes sobre les altres. En cas d'haver-hi pilastres armades, l'armadura principal es fixarà amb prou antelació per executar la fàbrica sense destorbar l'execució. Els buits de fàbrica on s'inclogui l'armadura s'ompliran amb morter o formigó a l'aixecar la fàbrica.

Llindes. S'adoptarà la solució de la D.T. (armat de les juntes horitzontals, biguetes pretensades, perfils metàl·lics, suport de peces ceràmiques/formigó i formigó armat, etc...). Es consultarà a la D.F. el corresponent suport de les llindes, els ancoratges de perfils al forjat, etc...

Trobades de la façana amb els forjats. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels forjats, es disposarà una junta de desolidarització entre la fulla principal i cada forjat inferior, deixant una junta de 2cm. Aquesta junta s'omplirà després de la retracció de la fulla principal, amb una material del qual la seva elasticitat sigui compatible amb la deformació prevista del forjat, i es protegirà de la filtració amb un goteró. Quan el parament exterior de la fulla principal sobresurti de la vora del forjat, el vol no superarà 1/3 del gruix de la fulla. Quan el forjat sobresurti del pla exterior de la façana tindrà el pendent, del 10% com a mínim, cap a l'exterior per evacuar l'aigua i es disposarà un goteró a la vora del forjat.

Trobades de la façana amb els pilars. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels pilars, es disposarà una armadura o qualsevol altra solució que produeixi el mateix efecte, quan es col·loquin peces de menor gruix que la full principal per la part exterior dels pilars.

Juntes de dilatació. Es col·locarà un segellant sobre un replè introduït a la junta. Els materials de replè i segellant tindran suficient elasticitat i adherència per absorbir els moviments de la fulla, seran impermeables i resistents als agents atmosfèrics. La profunditat del segellant serà ≥1cm i la relació entre el gruix i l'amplada estarà compresa entre 0,5 i 2cm. En façanes esquerdejades i el segellant quedarà enrasat amb el parament de la fulla principal sense esquerdejar. Quan s'utilitzin xapes metàl·liques les juntes de dilatació es disposaran de manera que cobreixin la junta i que a banda i banda de la junta del mur quedi una franja de, com a mínim, 5cm. Cada xapa es fixarà mecànicament a aquesta franja que es segellarà el seu extrem corresponent. Segons CTE DB HS1, punt 2.3.3.1.

Arrencada de la fàbrica des de fonamentació. Arrencada de la fàbrica des de la fonamentació. Es disposarà una barrera impermeable a una distància ≥15cm per sobre del nivell del sòl exterior que cobreixi el gruix de la façana. Quan la façana estigui constituïda per un material porós o tingui un revestiment porós, es disposarà un sòcol el material del qual tingui un coeficient de succió

Trobades de la cambra d'aire ventilada amb els forjats i les llindes. Es disposarà un sistema de recollida i evacuació de l'aigua filtrada o condensada quan la cambra quedi interrompuda per un forjat o una llinda. Com a sistema de recollida d'aigua s'utilitzarà un element continu i impermeable (làmina, perfil especial, etc...) continu al llarg del fons de la cambra, inclinat cap a l'exterior, de manera que la vora superior estigui situada a 10cm del fons com a mínim i a 3cm per sobre del punt més elevat del sistema d'evacuació. Quan es disposi una làmina, aquesta s'introduirà a la fulla interior en tot el seu gruix. Per l'evacuació es col·locarà el sistema indicat a la D.T., que estarà separat 1,5m com a màxim. Per comprovar la neteja del fons de la cambra després de la construcció del pany de paret complert, es deixarà de col·locar un de cada quatre maons de la primera filada.

Trobada de la façana amb la fusteria. La junta entre el cèrcol i el mur es segellarà amb un cordó que s'introduirà al rejuntat practicat al mur de manera que quedi encaixat entre les vores. Quan la fusteria presenti algun retranqueig al parament exterior de la façana, es rematarà l'ampit amb un minvell, per poder evacuar cap a l'exterior l'aigua de pluja i es disposarà un goteró a la llinda per evitar que l'aigua de pluja discorri per la part inferior de la llinda cap a la fusteria, o s'adoptaran solucions que produeixin els mateixos efectes. El minvell tindrà el pendent cap a l'exterior, del 10% com a mínim, serà impermeable o es disposarà sobre una barrera impermeable fixada al cèrcol o al mur que es perllongui per la part del darrera i per ambdós costats del minvell. El minvell tindrà goteró a la cara inferior del sortint, separat del parament exterior de façana 2cm com a mínim i l'entrega lateral amb el brancal serà de 2cm com a mínim. La junta de les peces amb goteró tindrà la forma del mateix per no crear a través seu un pont cap a la façana. Quan el grau d'impermeabilitat exigit sigui igual a 5 i les fusteries estiguin retranquejades respecte del parament exterior de la façana, es disposarà un pre-cèrcol i una barrera impermeable als brancals entre la fulla principal i el pre-cèrcol, o perllongar-la 10cm cap a l'interior del mur.

Ampits i rematades superiors de les façanes. Els ampits es rematarà amb la solució indicada en projecte per evacuar l'aigua de pluja. En el cas de col·locació de cavallons, aquests tindran una inclinació mínima del 10%, disposaran de goterons a la cara inferior dels sortints cap als quals discorre l'aigua, separats com a mínim 2cm dels paraments de l'ampit i seran impermeables o es disposaran sobre una barrera impermeable que tingui un pendent mínim del 10% cap a l'exterior. Es disposaran juntes de dilatació cada dues peces, quan siguin de pedra o prefabricades, o cada 2m, quan siguin ceràmiques. Les juntes entre els cavallons es realitzaran de manera que siguin impermeables amb el segellat adequat.

Ancoratges a la façana. Quan els ancoratges d'elements com les baranes es realitzin al pla horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana es realitzarà de manera que n'impedeixi l'entrada d'aigua a través seu, mitjançant el sistema indicat al projecte, ja sigui segellat, element de goma, peça metàl·lica, etc...

Ràfecs i cornises. Els ràfecs i les cornises seran continus, tindran un pendent mínim del 10% cap a l'exterior per evacuar l'aigua. Els que sobresurtin més de 20cm del pla de façana compliran les següents condicions: seran impermeables o tindran la cara superior protegida per una barrera impermeable, a la trobada amb el parament vertical disposaran d'elements de protecció prefabricats o realitzats in situ que s'estenguin cap amunt, com a mínim, 15cm i el remat superior ha de resoldre's de manera que eviti la filtració d'aigua a la trobada i al remat, també haurà de tenir un goteró a la vora exterior de la cara inferior. Per no crear ponts cap a la façana la junta de les peces

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

amb el goteró tindran la mateixa forma.

Revestiment intermedi. Ha de ser pla, net i aconseguir un gruix mínim d'1cm. Sobre la superfície fresca es passarà el remolinador mullat amb aigua fins que quedi plana.

Aïllant tèrmic. La col·locació dels panells variarà segons el sistema de fixació amb la fulla principal. En cas de fixació mecànica el nombre de fixacions dependrà de la rigidesa dels panells, serà el recomanat pel fabricant, augmentant-ne el nombre als punts singulars. La separació màxima entre fixacions serà de 50cm, tant en horitzontal com en vertical. En cas de fixació per adhesió es col·locaran els panells de baix cap dalt. Si l'adherència dels panells a la fulla principal es realitza mitjançant un adhesiu interposat no es sobrepassarà el temps d'utilització de l'adhesiu; si l'adherència es realitza mitjançant el revestiment intermedi, els panells es col·locaran just quan s'acabi d'aplicar sobre el revestiment, quan encara estigui fresc. Els panels haurien de quedar estables en posició vertical i continus evitant els ponts tèrmics. No s'interromprà la fulla d'aïllament a la junta de dilatació de la façana.

Fulla interior, fàbrica de maó. Es replantejarà la situació de la façana assenyalant als forjats l'alineació interior de la fàbrica. Es col·locaran mires rectes i aplomades a la cara interior de la façana a totes les cantonades, buits, retranquejos, juntes de moviment i als trams cecs a distàncies de 4m com a màxim. Es farà coincidir la junta de dilatació de la fàbrica amb la junta de dilatació de la fulla principal. Es replantejarà la fàbrica assenyalant al forjat la situació dels buits segons el plànol de replanteig de la D.T. Es prepararà el suport mullant la zona d'arrencada de la fàbrica, i els maons s'humitejaran abans de col·locar-los a l'obra. Per la col·locació dels maons es seguiran les indicacions assenyalades a la fulla principal. A les creuetes i a les cantonades es deixaran lligades per aconseguir una bona trava. A la trobada amb el forjat es deixarà una distància a la part superior de la fulla de 2cm de gruix que s'omplirà amb guix passats uns dies. Les regates per instal·lacions es realitzaran amb maça i cisell o amb màquina regatadora, però trencant només un canó en els maons. Les juntes de dilatació es netejaran de restes de morter, olis, pintures, etc... abans d'omplir-les. Es col·locarà el material de replè en l'interior de les juntes i se segellaran.

Fulla interior, extradosat autoportant de plaques de guix laminat sobre perfilaria. Es replantejarà la cara interior de la canal al terra i al sostre, que s'haurien de separar 2cm de la fulla principal. Previ a la fixació dels perfils s'enganxarà una banda d'estanquitat sota les canals inferiors, així com al perímetre de l'extradosat autoportant amb els elements que estan al voltant. Les canals es cargolaran tant al terra com al sostre. Es respectarà la distància entre cargols aconsellada pel fabricant. Els muntants es col·locaran començant pel perímetre i anant encaixant-los amb les canals, deixant-los solts sense cargolar la unió, excepte els de l'arrencada dels murs i els fixos al sistema (brancals, trobades, etc...). La distància entre eixos serà l'especificada al projecte, submúltiple de la dimensió de la placa i mai més gran de 60cm. Aquesta modulació es mantindrà a la part superior dels buits. Els cèrcols exteriors no s'ancoraran mai a l'estructura portant de l'extradosat. Per la disposició i fixació dels perfils als punts singulars, com buits de portes, finestres, racons i cantonades se seguiran les indicacions del fabricant. Les instal·lacions es passaran per les perforacions dels perfils verticals. En cas d'haver-se de realitzar altres perforacions es comprovarà que el perfil no quedi afeblit. Les plaques es col·locaran arran de sostre i recolzant-se sobre falques al terra. Quan siguin de menor dimensió que l'altura lliure es col·locaran de manera que no coincideixin les juntes transversals. Les plaques es cargolaran als perfils cada 25cm. Als buits, les plaques es col·locaran segons les instruccions del fabricant. A les cantonades, es cargolaran les plaques d'un costat i de l'altre, col·locant-les a testa amb les primeres. Als racons, una vegada s'hagi aplacat un costat, es col·locaran els perfils de l'altre costat tancant l'angle, després s'aniran cargolant les plaques de la mateixa manera que als altres llocs. Com acabat s'aplicarà pasta als caps dels cargols i juntes de plaques, assentant-hi la cinta de juntes amb espàtula. Es deixarà assecar i s'aplicarà una capa de pasta d'acabat. Una vegada sec, s'aplicarà la segona capa i s'escatarà la superfície tractada. Les arestes de les cantonades es remataran amb cinta o perfil cantoner, fixat amb pasta a les plaques.

Revestiment exterior. S'humitejarà la superfície a esquerdejar. S'aplicarà el morter amb la paleta de lliscar neta fins aconseguir un gruix entre 1 i 1,5cm. Al revestiment s'hi disposaran juntes de dilatació, de manera que hi hagi prou distància entre les juntes contigües per tal d'evitar l'esquerdament. Abans de que s'endureixi es polirà, aplicant amb la paleta de lliscar neta la pasta de ciment per tapar els porus i les irregularitats. La superfície esquerdejada es mantindrà humida fins que es prengui el morter. Se suspendrà l'execució en temps de gelades o en temps extremadament sec i calorós. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels forjats, s'adoptarà la solució de la D.T. . Es disposarà un ajunta de desolidarització entre la fulla principal i cada forjat per sota d'aquests, deixant una junta de 2cm. Aquesta junta s'omplirà després de la retracció de la fulla principal amb un material amb elasticitat compatible amb la deformació prevista del forjat i protegint-se de la filtració amb un goteró. I reforç del revestiment amb armadures disposades al llarg del forjat de manera que sobrepassin l'element 15cm per sobre del forjat, i 15cm per sota de la primera filada de la fàbrica. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels pilars, es reforçarà el revestiment amb armadures disposades al llarg del pilar de manera que ho sobrepassin 15cm per ambdós costats.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents de identificació i assaig a cada un dels següents capítols: Replanteig, Execució, Revestiment intermedi, Aïllament tèrmic i revestiment exterior.

Verificació

Planeitat, mesurar amb regla de 2m. Desplom, no major a 10mm per planta, no major de 30mm en tot l'edifici. En general tota la fàbrica de maó buit haurà d'anar protegida per l'exterior (esquerdejat, aplacat, etc...). estanquitat de la façana a l'aigua de vessament.

Amidament i abonament

m² de tancament amb tots els components, incloent el replanteig, anivellació, aplomat, part proporcional de lligades, minvament i trencaments, humitejat dels maons o blocs i neteja, fins i tot execució de trobades i elements especials, deduint buits superiors a 1m².

2. 3. 2. 1. 2. FUSTERIES EXTERIORS

Fusteries de PVC
Finestres, balconeres o portes, fixes o practicables de PVC, amb tots els seus mecanismes i col·locades sobre bastiment de base.

Components

El bastiment de base podrà ser de perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta.

Els perfils de PVC obtinguts per extrusió, de gruix ≥ 18mm i pes específic 1,40 gr/cm3. Es disposaran ribets quan disposin d'envidrament.

També hi haurà els accessoris i ferramentes, els junts perimetrals, etc...

Característiques tècniques

Compliment de les exigències en relació a la demanda energètica, condicions acústiques, estanquitat, permeabilitat de l'aire i resistència al vent del conjunt de les fusteries i vidre. S'especificarà si la fusteria és amb trencament de pont tèrmic.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils amb els requeriments reglamentaris: assajos, distintius i marcatges CEE. Els canals de recollida d'aigua de condensació dels escopidors tindran dimensions adequades, hi haurà un mínim de 3 orificis per cada m de desguàs. Els perfils i xapes seran de color uniforme i no presentaran deformacions. Les unions entre

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

perfils es faran amb soldadura tèrmica.

Execució

Condicions prèvies

L'emmagatzematge es farà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.

Fases d'execució

Replanteig

Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment. Preveient els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base. Amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció contra l'impacte i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

Segellat. Si convé les juntes se segellaran amb massilles especials.

Eliminació dels rigiditzadors, i tapat de forats si és el cas, amb els materials adequats.

Col·locació dels mecanismes.

Neteja de tots els elements.

Toleràncies d'execució. Replanteig: ± 10 mm; Nivell previst: ± 5 mm; Horitzontalitat: ± 1 mm/m; Aplomat: ± 2 mm/m; Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm; Franquícia entre la fulla i el bastiment: 0,2 cm, <0,4cm.

Control i acceptació

Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre. Ha d'obrir i tancar correctament. El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autoroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics CTE DB HE i acústics vigents segons NBE-CA-88.

Verificació

Es conservarà la protecció de la fusteria fins al revestiment dels paraments i fins que es col·loqui l'envidrament. Per comprovar l'estanquitat , es sotmetrà la fusteria a escurrenties de 8h conjuntament amb la resta de la façana.

Amidament i abonament

m^2 de llum d'obra d'element col·locat. Incloent en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclouen els bastiments de base ni tampoc els envidraments.

ut dels elements singulars completament acabats i posats a l'obra segons especificacions de la D.F.

2. 3. 2. 1. 3. ENVIDRAMENT

Vidres plans

Vidre estirat a màquina, de cares planes i paral·leles. Fabricat en diversos gruixos, capes i qualitats. Forma part de les obertures dels edificis.

Els vidres en funció del seu ús i composició es classifiquen en:

Vidre Simple. Envidrament format per una sola fulla de vidre.

Vidre Laminat. Envidrament format per una o més llunes unides per làmina butiral, tractades superficialment o no, suspès amb perfil conformat de neoprè a la fusteria aconseguint un conjunt unitari que resti unit en cas de ruptura.

Vidre Aïllant o doble. Envidrament format per dos vidres separats per cambra d'aire aconseguint aïllament o control tèrmic, acústic o solar per mitjà del tractament dels vidres.

Vidre Trempat. Envidrament format per una lluna o vidre imprès sotmès a un tractament tèrmic de trempat amb més resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic.

Vidre resistent al foc. Envidrament format per vidres trempats, laminats amb intercalats intumescents, o bé amb vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Components

Vidre. En funció del gruix de cadascuna de les fulles, els vidres plans es classifiquen en: vidre prim (1,5 a 1,75mm), vidre semidoble (2 a 2,5mm), vidre doble (3mm), cristallina (4-6mm) i lluna polida (4-10mm). En funció dels productes vitris utilitzats el vidre pot ser: Vidre incolor: transparent i de cares completament paral·leles. Vidre de baixa emissió: incolor, tractat superficialment per una cara amb òxids metàl·lics i metalls nobles i aconseguint reduir les pèrdues de calor per radiació. Vidre de color filtrant: acolorit en massa amb òxids metàl·lics, reduint el pas de radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. Vidre de color: acolorit en massa mitjançant addició d'òxids metàl·lics estables. Vidre de protecció solar: incolor, de color filtrant, o de color, amb una de les seves cares tractada mitjançant dipòsit de capa de silici elemental, obtenint una alta reflexió de llum visible i infraroja solar. Vidre imprès: translúcid, obtingut per bugada contínua i posterior laminació de la massa de vidre en fusió.

Sistema de fixació. Amb massilles, bandes preformades, o perfils de PVC. L'envidrament anirà suportat pels bastiments de la corresponent fusteria de fusta, d'acer, d'alumini, de PVC, o bé fixat directament a l'estructura mitjançant fixacions mecàniques o elàstiques.

Característiques tècniques mínimes

Vidres. Vidre laminat. Compost per dos o més llunes unides per interposició de làmines de matèria plàstica quedant, en cas de trencament, adherits els trossos de vidre al butiral. El nombre de fulles serà com a mínim: dues en cas de baranes i ampits; tres en cas d'envidrament antirobatori; quatre en cas d'envidrament antibala. Vidres aïllants tèrmics i acústics. Conjunt format per dos o més llunes, separades entre si per cambres d'aire deshidratat. La separació entre llunes està definida per un perfil separador, generalment metàl·lic, en el seu interior s'introdueix el producte dessecant i l'estanquitat està assegurada mitjançant un doble segellat perimetral (vidre amb cambra d'aire). L'aïllament acústic es millora, omplint la cambra amb gasos i utilitzant vidres laminars amb resines. Vidres de control solar. Són vidres que fan treballar la transparència, modificant-la segons el grau de protecció contra la radiació solar directa. Poden ser vidres colorats en massa i/o amb tractaments superficials, que generen unes capes (incolores, colorades i reflectants) en una de les superfícies del vidre. Poden anomenar els següents tipus: vidre reflector, lluna amb una de les seves cares reflectants, obtinguda mitjançant una capa metàl·lica dipositada per piròlisi; vidre filtrant, llunes colorades, mitjançant l'addició d'òxids metàl·lics estables, no deformen les imatges al seu través. Redueixen el pas de les radiacions infraroges, visibles i ultraviolades . Vidre trempat. Sotmès a un tractament tèrmic de trempat, que li confereix un augment de resistència a esforços d'origen mecànic i tèrmic, pel que és obligada la seva col·locació en claraboies, i en qualsevol element translúcid de coberta. Vidres de seguretat. Vidres que han estat sotmesos a un

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

tractament tèrmic de temprat, augmentant la seva resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic, o poden ser vidres laminars normals o que poden incorporar capes de policarbonat. Es classifiquen en els següents nivells de seguretat: Nivell A-Seguretat física (impactes fortuïts, caiguda persones, etc., Nivell B-Anti-agressió i anti-obatori (impactes intencionats d'objectes contundents), Anti-bala (Impactes de munició d'arma). Vidres resistents al foc. Vidres obtinguts per diferents tractaments i composicions: vidres temprats, vidres laminats amb intercalats intumescents o gels i vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Sistema de fixació. Les folgances entre el vidre i el galze s'ompliran mitjançant emmassillat total, bandes preformades, perfils de PVC o EPDM, etc. Les llunes s'encunyaran al bastidor mitjançant perfil continu o tascó de suport, (perimetrals i laterals o separadors), de naturalesa incorruptible, inalterable a temperatures entre –10 ºC i +80 ºC, compatible amb els productes d'estanquitat i el material que estigui constituït el bastidor.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidre i Escumes elastomèriques.

Execució

Condicions prèvies

La fusteria haurà de ser muntada i fixada, amb les imprimacions i tractaments que calguin, i amb tots els ferratges muntats. S'ha de col·locar de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport. Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament. No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls. Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells. El conjunt ha de ser totalment estanc. Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior. Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge. Se suspendran els treballs quan la seva col·locació s'efectuï des de l'exterior, la velocitat del vent sigui superior a 50 km / h i la temperatura sigui inferior a 0ºC. Quan estigui format per dues llunes de diferent gruix, la més prima es col·locarà a l'exterior i la més gruixuda a l'interior.

Vidre trempat. El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior. Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

Fases d'execució

Fusteria vista. Els bastidors estaran equipats de galzes, col·locant l'envidrament amb les folgances perimetrals i laterals especificades a les normes UNE, que emplenades posteriorment serviran perquè l'envidrament no pateixi en cap punt esforços deguts a les seves pròpies dilatacions o contraccions. El vidre es fixarà al galze mitjançant un ribet, que depenent del tipus de bastidor seran: bastidors de fusta, ribets de fusta o metàl·lics clavats o cargolats al cèrcol; bastidors metàl·lics, ribets de fusta cargolats al cèrcol o metàl·lics cargolats o mitjançant clips; bastidors de PVC, ribets mitjançant clips, metàl·lics o de PVC; bastidors de formigó, ribets cargolats a tacs de fusta prèviament rebuts en el cèrcol o amb la interposició d'un cèrcol auxiliar de fusta o metàl·lic que permeti la reposició o substitució eventual de la fulla de vidre.

Les llunes s'encunyaran al bastidor mitjançant perfil continu o tascons de suport (perimetrals i laterals o separadors).

Tascons de suport. En bastidors d'eix de rotació vertical, un sol tascó de suport situat al costat més proper al pern en el bastidor a la francesa, i també un sol tascó de suport en l'eix de gir per a bastidor pivotant. En els altres casos sempre de dos en dos se situen a una distància dels cantons del volum igual a L/1.

Tascons laterals. Com a mínim dues parelles per cada costat del bastidor, situats en els extrems dels mateixos i a una distància de 1/10 de la seva longitud i pròxims als tascons de suport i perimetrals, però mai coincidint amb ells.

Segellat. Per aconseguir l'estanquitat entre les llunes i els seus marcs es segellarà la unió amb massilles elàstiques, bandes preformades autoadhesives o perfils extrusionats elàstics.

Toleràncies d'execució. Alçària del galze i franquícia perimetral: Vidres laminars o simples de gruix ≤ 10mm, i alçàries de galzes de 10 a 25mm (toleràncies de ± 1.0 a ± 2,5mm), i franquícies perimetrals de 2 a 6mm, (toleràcies de ± 0.5 a ± 1,0mm); Vidres laminars o simples de gruix ≥ 10mm, i alçàries de galzes de 16 a 25mm (toleràncies de ± 1,5 a ± 2,5mm), franquícies perimetrals de 5 a 6mm (toleràcies de ± 0.5 a ± 1,0mm); Vidres amb cambra d'aire de gruix ≤ 20mm, i alçàries de galzes de 18 a 25mm (toleràncies de ± 1,5 a ± 2,5mm), les franquícies perimetrals de 3 a 5mm (toleràncies ± 0,5mm.); Vidres amb cambra d'aire ≥20mm de gruix, i alçàries de galzes de 20 a 25mm (toleràncies de ± 2,0 a ± 2,5mm), i franquícies perimetrals de 4 a 5mm (toleràncies ± 0,5mm.); En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2mm. Amplària del galze i franquícia lateral: Les toleràncies de la franquícia lateral són per als vidres col·locats a l'anglesa o amb llistó; Vidre simple de gruix Amplària del galze i franquícia lateral: Vidre de gruix de 6 a 60mm, franquícia lateral amb tolerància de ± 0,5mm i amplària de galze amb tolerància de ± 1,0 a ± 6,5mm, en funció del seu gruix.

Vidres. Els vidres haurien de ser protegits amb les condicions adequades per a evitar deterioracions originades per causes químiques, impressions produïdes per la humitat, ja sigui per caiguda d'aigua sobre els vidres o per condensacions degudes al grau higrotèrmic de l'aire i variacions de temperatura; ,mecàniques, cops, ratlladures de superfície, etc. Envidrament amb vidre laminar i perfil continu. Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. Envidrament amb vidre doble i perfil continu. Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha col·locat a l'interior. Envidrament amb vidre doble i massilla. Col·locació correcta dels tascons, amb tolerància en la seva posició ± 4 cm. Col·locació de la massilla sense discontinuïtats, esquerdes o falta d'adherència. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha de col·locar a l'interior.

Segellat. Es verificarà que la secció mínima del material de segellat en massilles plàstiques d'enduriment ràpid és de 25 mm^2; i en massilles plàstiques d'enduriment lent és de 15 mm^2.

Control i acceptació

Comprovació una cada 50 envidraments, però com a mínim d'un per planta.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidres, Envidrament amb vidre laminar i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i massilla i Segellat.

Amidament i abonament

m^2 amidada la superfície envidriada totalment acabada. Incloent sistema de fixació: emmassillats, bandes preformades, etc..., protecció i neteja final.

En la majoria dels vidres plans cal prendre el múltiple immediatament superior tant en llargària com en amplària de 3cm.

2. 3. 2. 1. 4. PROTECCIONS SOLARS

Persianes

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Proteccions de les obertures de façana, enrotllables o de gelosia, d'accionament manual o a motor, per enfosquir i protegir l'interior.

Components

Persiana, guia, sistema d'accionament, calaix de persiana i lamel·les.

Característiques tècniques mínimes

Lamel·les de fusta. Altura màxima 6 cm, amplària mínima 1,10 cm. Humitat inferior a 8% en zona interior i a 12% en zona litoral.

Lamel·les d'alumini. Altura màxima 6 cm, amplària mínima 1,10 cm. Anoditzat 20 micres en exteriors, 25 micres en ambient marí.

Lamel·les de PVC. Pes específic mínim 1,40 gr/cm3 i gruix mínim del perfil 1 mm.

Persiana. Podrà ser enrotllable o de gelosia. La persiana estarà formada per lamel·les de fusta, alumini o PVC, sent la lama inferior més rígida que les restants.

Guia. Els perfils en forma d'O que conformin la guia, seran d'acer galvanitzat o alumini anoditzat i de gruix mínim 1 mm.

Sistema d'accionament. En cas de sistema d'accionament manual. El corró serà resistent a la humitat i capaç de suportar el pes de la persiana. La corriola serà d'acer o alumini, protegits contra la corrosió, o de PVC. La cinta serà de material flexible amb una resistència a tracció quatre vegades superior al pes de la persiana. En cas de sistema d'accionament mecànic. El corró serà resistent a la humitat i capaç de suportar el pes de la persiana. La corriola serà d'acer galvanitzat o protegit contra la corrosió. El cable estarà format per fils d'acer galvanitzat, i anirà allotjat en un tub de PVC rígid. El mecanisme del torn estarà allotjat en caixa d'acer galvanitzat, alumini anoditzat o PVC rígid.

Caixa de persiana. En qualsevol cas la caixa de persiana estarà tancada per elements resistents a la humitat, de fusta, xapa metàl·lica o formigó, sent practicable des de l'interior del local. Així mateix seran estanques a l'aire i a l'aigua de pluja i es dotaran d'un sistema de bloqueig des de l'interior. Tindrà la consideració de pont tèrmic, a efectes de càlcul de la transmitància tèrmica (U), si la seva àrea és >0,5m².

Control i acceptació

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Comprovació del certificat d'origen.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Lamel·les de fusta i Lamel·les d'alumini.

Execució

Condicions prèvies

La façana haurà d'estar acabada i l'aïllament ja col·locat. Els buits en façana ja estaran acabats, fins i tot el revestiment interior, l'aïllament i la fusteria. S'evitaran els següents contactes: zinc en contacte amb acer, coure, plom i acer inoxidable; alumini amb plom i coure; acer dolç amb plom, coure i acer inoxidable; plom amb coure i acer inoxidable; coure amb acer inoxidable.

Fases d'execució

Persiana enrotllable. Se situaran i aplomaran les guies, fixant-se al mur mitjançant cargolat o ancoratge de les seves patilles. Estaran proveïdes, per a la seva fixació, de perforacions o patilles equidistant, de gruix > 1 mm i una longitud de >10 cm. Tindran 3 punts de fixació per a altures no majors de 250 cm, 4 punts per a altures no majors de 350 cm i 5 per a altures majors. Els punts de fixació extrems distaran d'aquests 25 cm com a màxim. Les guies estaran separades com a mínim 5 cm de la fusteria i penetraran 5 cm en la caixa de enrotllament. S'introduiran en les guies la persiana i entre aquestes i les lamel·las hi haurà una folgança de 5 mm. El corró s'unirà a la corriola i es fixarà, mitjançant ancoratge dels seus suports a les parets de la caixa d'enrotllament cuidant que quedi horitzontal. El mecanisme d'enrotllament automàtic, es fixarà al parament en el mateix plànol vertical que la corriola i a 80 cm del sòl. La cinta s'unirà en els seus extrems amb el mecanisme d'enrotllament automàtic i la corriola, quedant tres voltes de reserva quan la persiana estigui tancada. La lama superior de la persiana, estarà proveïda de cintes, per a la seva fixació al corró. La lama inferior serà més rígida que les restants i estarà proveïda de dos topalls a 20 cm dels extrems per a impedir que s'introdueixi totalment en la caixa d'enrotllament.

Persiana de gelosia. Si és corredissa, les guies es fixaran adossades al mur i paral·leles als costats del buit, mitjançant cargols o patilles, els ferratges de penjar i els pivots guia es fixaran a la persiana a 5 cm dels extrems. Si és abatible, el marc es fixarà al mur per mitjà de cargols o patilles, tenint com a mínim dos punts de fixació a cada costat del marc. Si és plegable, les guies es col·locaran adossades o encastades en el mur i paral·leles entre si, fixant-se mitjançant cargols o patilles, es col·locaran ferratges de penjar cada dues fulles de manera que ambdós quedin en la mateixa vertical. La persiana quedarà aplomada, ajustada i neta.

Control i acceptació

Comprovacions dues cada 50 unitats. Es prestarà especial cura en l'execució dels ponts tèrmics. Situació i aplomat de les guies, penetració en la caixa, 5 cm. Separació de la fusteria, 5 cm com a mínim. Fixació de les guies. Caixa de persiana, fixació dels seus elements al mur. Estanquitat de les juntes de trobada de la caixa amb el mur. Aïllant tèrmic. Sistema de bloqueig des de l'interior, si s'escau. Lama inferior més rígida amb topalls que impedeixin la penetració de la persiana en la caixa. Accionament de la persiana.

Amidament i abonament

ut o m^2 de buit tancat amb persiana, totalment muntada. Incloent tots els mecanismes i accessoris necessaris pel seu funcionament.

2. 3. 3. SUBSISTEMA SOLERES

Capa gruixuda de formigó donada sobre el terreny, que es pot disposar com a paviment o com a base per un enrajolat. Capa resistent composta per una sub-base granular compactada, impermeabilització i una capa de formigó amb gruix variable segons l'ús per al que està indicat. Dóna suport sobre el terreny, es podrà disposar directament com a paviment mitjançant un tractament d'acabat superficial, o es pot deixar com a base per un enrajolat. S'utilitza per a base d'instal·lacions o per a locals amb sobrecàrrega estàtica variable segons l'ús pel que està indicat (garatge, locals comercials, etc...). Existeixen diferents tipus de soleres, com les soleres de formigó lleuger i les soleres alleugerides.

Normes d'aplicació

Requisits mínim d'habitabilitat en els edificis d'habitatge i de la cèdula d'habitabilitat. D. 259/2003.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. DB SE-AE, Documento Bàsico Seguridad Estructural, Acciones en la edificación. DB HS-HS 1 (2.2.2), Salubridad, Protección frente a la humedad.

Construcció sostenible. D. 157/2002. Art.24.

Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD. 2661/98.

Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado, EH-91. RD. 824/1988, RD. 1039/1991.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Components

Capa sub-base, impermeabilització, formigó en massa, armadura de retracció, sistema de drenatge i material de juntes.

Característiques tècniques mínimes

Capa sub-base. Graves, balastres compactades, etc...

Impermeabilització. Podrà ser de làmina de polietilè, etc...

Formigó en massa. Ciment, complirà les exigències pel que fa referència a la composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. Àrids, compliran les condicions físico-químiques, físico-mecàniques i granulomètriques establertes en la Instrucció de formigó estructural EHE. Aigua, s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment usades.

Armadura de retracció. Serà de malla electrosoldada de barres o filferros corrugats, que compleixi les condicions en referència a adherència i característiques mecàniques mínimes establertes a la Instrucció de formigó estructural EHE.

Sistema de drenatge. Drenatges lineals, tubs de formigó porós o de PVC, polietilè, etc... Drenatges superficials, làmines drenants de polietilè i geotèxtil, etc. Emmacat d'àrids naturals o procedents de matxucat, etc... Arquetes de formigó.

Material de juntes. Segellador de juntes de retracció, serà de material elàstic. Replè de juntes de contorn, podrà ser de poliestirè expandit, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Ciment, Àrids, Malles electrosoldades, Aigua i Tubs drenants.

Execució

Condicions prèvies

S'eliminaran de les graves apilades, les zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de suport o per inclusió de materials estranys. L'àrid natural o de matxucat utilitzat com a capa de material filtrant estarà exempt d'argiles i/o marges i de qualsevol altre tipus de materials estranys. Es comprovarà que el material és homogeni i que la seva humitat és l'adequada per a evitar-ne la segregació durant la seva posada en obra i per aconseguir el grau de compactació exigit. Si la humitat no és l'adequada s'adoptaran les mesures necessàries per corregir-la sense alterar l'homogeneïtat del material. Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment) Els apilaments de les graves es formaran i explotaran, de manera que s'eviti la segregació i compactació de les mateixes. Les instal·lacions enterrades estaran acabades. Es fixaran punts de nivell per la realització de la solera. Es compactaran i netejaran els sòls naturals. No es disposaran soleres en contacte directe amb sòls d'argiles expansives, ja que podrien produir-se abombaments, aixecaments i trencaments dels paviments, esquerdes de particions interiors, etc... El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

Fases d'execució

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. La sub-base granular s'estendrà sobre el terreny net i compactat. Es compactarà mecànicament i s'enrasarà. Es col·locarà la làmina de polietilè sobre la sub-base.

Col·locació del formigó. S'estendrà una capa de formigó sobre la làmina impermeabilitzant, el seu gruix vindrà definit a la D.T. segons l'ús i la càrrega que hagi de suportar. Si s'ha de disposar una malla electrosoldada es disposarà abans de col·locar el formigó. El curat es realitzarà mitjançant el rec i es tindrà especial cura que no produeixi desrentat.

Execució de juntes de formigonat. Juntes de contorn, abans d'abocar el formigó es col·locaran elements separadors de poliestirè expandit que formarà la junta de contorn al voltant de qualsevol element que interrompi la solera, com pilars i murs. Juntes de retracció, s'executaran mitjançant caixetons previstos o realitzats posteriorment a màquina. Ha de tenir juntes transversals de retracció cada 25 m² i la distància entre ells no ha de ser de més de 6 m. Els juntes han de ser d'una fondària ≥ 1/3 del gruix i d'una amplària de 3 mm. Ha de tenir juntes de dilatació a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar juntes a les trobades amb d'altres elements constructius. Aquests juntes han de ser d'1 cm d'amplada i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit. Els juntes de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar fer-los coincidir amb els juntes de retracció.

Protecció i cura del formigó fresc. S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions. Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim 15 dies en temps sec i calorós i 7 dies en temps humit. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

Drenatge. Si és necessari es disposarà una capa drenant i una capa filtrant sobre el terreny situada sota el sòl. En el cas que s'utilitzi com capa drenant un emmacat, ha de disposar-se una làmina de polietilè per sobre d'ella. Han de disposar-se tubs drenants, connectats a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior, en el terreny situat sota el sòl i, quan aquesta connexió està situada per sobre de la xarxa de drenatge, almenys una cambra de bombeig amb dues bombes d'eixugament. També farem el mateix a la base del mur. En el cas de murs pantalla els tubs drenants han de col·locar-se a un metre per sota del sòl i repartits uniformement al costat del mur pantalla. S'ha de disposar d'un pou drenant per cada 800 m² en el terreny situat sota el sòl. El diàmetre interior del pou ha de ser ≤ a 70 cm. El pou ha de disposar d'una envoltant filtrant capaç d'impedir l'arrossegament de fins del terreny. Han de disposar-se dues bombes, una connexió per a la evacuació a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior i un dispositiu automàtic per a que l'amironament sigui permanent. Segons CTE DB HS1 punt 2.2.2

Toleràncies d'execució. Gruix: -10mm, +15mm. Nivell: ±10mm. Planor: ±5mm/3m

Acabat. L'acabat de la superfície podrà ser mitjançant reglejat o coronament. La superfície de la solera s'acabarà mitjançant reglejat, o es deixarà a l'espera de l'enrajolat.

Control i acceptació

Compactat del terreny serà de valor ≥ al 80% del Pròctor Normal en cas de solera semipesada i 85% en cas de solera pesada. Planor de la capa de sorra amidada amb regla de 3 m, no presentarà irregularitats locals superiors a 20 mm. Gruix de la capa de formigó: no presentarà variacions superiors a –1 cm o +1,50 cm respecte del valor especificat. Planor de la solera, amidada per encavalcament de 1,50 m de regla de 3 m, no presentarà variacions superiors a 5 mm, si no ha de portar revestiment posterior. Junta de retracció: la distància entre juntes no serà superior a 6 m. Junta de contorn: el gruix i l'altura de la junta no presentarà variacions superiors a –0,50 cm o +1,50 cm respecte a l'especificat.

Amidament i abonament

m^2 quadrat de solera acabada, amb els seus diferents gruixos i característiques del formigó. Inclòs neteja i compactat de terreny.

ml les juntes i separadors de poliestirè, amb tall i col·locació del segellat.

m^2 de superfície amidada, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: obertures d'1,00

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

m², com a màxim, no es dedueixen; obertures de més d'1,00 m², es dedueix el 100%.

2. 3. 4. SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

2. 3. 4. 1. AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació del foc. Hauran de complir la suficient resistència al foc segons la normativa del CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura, prenent els valors de les diferents accions i coeficients els obtinguts al DB-SE. Aquests materials poden ser: pintures, morters o plaques.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SI.

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. RD 1942/1993.

Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència en front al foc. RD 312/2005.

Taula per a la Interpretació de la Normativa de Seguretat Contra Incendis, TINSCI.

Instrucció Técnica Complementària, ITC-MIE-AP 5. BOE. 149; 23.06.82.

Manual d'Autoprotecció. Guia pel desenvolupament del Pla d'Emergència contra incendis i d'evacuació de locals i edificis.

Prevenció d'incendis en allotjaments turístics. BOE. 20.10.79.

Protecció contra incendis en establiments sanitaris. BOE. 252; 07.01.79.

Reglament de Seguretat contra incendis en els establiments industrials. RD. 2267/2004.

UNE. UNE 48287-1:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 1: Requisitos.

UNE 48287-2:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 2: Guía para la aplicación

2. 3. 4. 1. 1. PINTURES IGNÍFUGUES INTUMESCENTS

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre perfils estructurals metàl·lics, per a augmentar la resistència i estabilitat al foc de l'element, mitjançant diferents capes aplicades en obra.

Execució

Condicions prèvies

S'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes. En el revestiment no ha d'haver-hi fissures, bosses ni d'altres defectes, i ha de cobrir completament totes les parts descobertes dels perfils, inclòs les no accessibles. S'han d'aturar els treballs quan es donguin les següents condicions : les temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C, la humitat relativa de l'aire > 60%, la velocitat del vent > 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades. No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

Fases d'execució

Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és necessari, amb aplicació de les capes d'imprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat. El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la D.F. Quan el revestiment estigui format per mes d'una capa, la primera s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant. Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat. La pintura d'acabat no ha d'impedir el desenvolupament de l'escuma que genera la pintura intumescent i la seva conseqüent expansió en cas d'incendi. La imprimació ha de compatibilitzar la protecció anticorrosiva amb la protecció al foc. Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb rodet, brotxa o pistola.

Control i acceptació

Ha de comprovar-se la compatibilitat entre la capa d'imprimació antioxidant i la pintura intumescent, al igual que amb la pintura d'acabat.

Amidament i abonament

m² de superfície realment pintada segons les especificacions de la D.T.

2. 3. 4. 2. AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació de la calor, fred i/o sorolls. Aquests materials poden ser rígids, semirígids, flexibles, granulars, pulverulents o pastosos.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE, d'Estalvi d'Energia. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica. DB HR, Protecció enfront del soroll.

Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

Llei de protecció contra la contaminació acústica. Llei 16/2002.

Llei del soroll. Ley 37/2003.

Contaminació acústica. RD 1513/2005.

Normes sobre la utilització de les espumes d'urea-formol usades com aïllants a l'edificació. BOE. 113; 11.05.84

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

2. 3. 4. 2. 1. RÍGIDS, SEMIRÍGIDS I FLEXIBLES

Components

Aïllants rígids (poliestirè expandit, vidre cel·lular, llanes de vidre revestides amb làmines d'algun altre material), camises aïllants, aïllants semirígids, aïllants flexibles (llanes de vidre aglomerat amb material sintètic, llanes de roca aglomerada amb material industrial, poliuretans, polietilens), fixacions: material d'unió (adhesius o coles de contacte o de pressió, adhesius tèrmics) o amb subjeccions (feix d'alumini, perfils laterals, claus inoxidables amb cap de plàstic i cintes adhesives)

Característiques tècniques mínimes

Aïllament en camises aïllants. En canonades i equips situats a la intempèrie, les juntes verticals se segellaran convenientment. L'aïllament tèrmic de xarxes enterrades haurà de protegir-se de la humitat i dels corrents d'aigua subterrànies o vessaments. Les vàlvules, argolles i accessoris s'aïllaran preferentment amb casquets aïllants desmuntables de diverses peces, amb espai suficient perquè al llevar-los es puguin desmuntar aquelles.

Aïllament en plaques. Formació d'aïllament amb plaques i feltres de diferents materials, poliestirè expandit, extruït, expandit amb ranures en una de les seves cares, expandit moldejat per a terra radiant, escumes de poliuretà, de llana de vidre o llana de roca, de suro aglomerat, de vidre cel·lular. Totes es poden col·locar fixades mecànicament, i sense adherir. Els poliestirens, llanes de vidre i suro aglomerat es poden col·locar també amb morter i adhesiu. Les de vidre cel·lular amb morter i pasta de guix. Les de poliuretà, llanes de vidre i suro aglomerat també es poden col·locar amb oxiasfalt. Només les plaques de poliestirè poden anar fixades als connectors que uneixen la paret passant amb l'estructura i subjectes a aquests mitjançant volanderes de plàstic.

Aïllament en plafons sandwich. Revestiments fonoabsorbents realitzats amb panells de planxa perforada i llana de roca a l'interior.
Control i acceptació

Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors. Els materials que vinguin avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides en el DB HE 1 del CTE, pel que podrà realitzar-se la seva recepció sense necessitat d'efectuar comprovacions o assajos. Les unitats d'inspecció estaran formades per materials aïllants del mateix tipus i procés de fabricació, amb el mateix espessor en el cas dels quals tinguin forma de placa o flassada. Les fibres minerals duran SEGELL INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent. Aquestes característiques es determinaran cada 1.000 m² de superfície o fracció, en camises aïllants cada 100 m o fracció i en formigons cel·lulars espumosos cada 500 m² o fracció.

Execució

Condicions prèvies

L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. El suport ha de ser net. Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar. S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h. L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació. El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar. El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.

Fases d'execució

Preparació de l'element (retalls, etc...)

Neteja i preparació del suport. Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, a trencajunt. En les plaques que van fixades als connectors, el junt entre les plaques no ha de coincidir amb el connector de la paret. En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin. Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament. Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament. Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva. Qualsevol forat a la barrera de vapor en l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.

Col·locació de l'element

Plaques col·locades amb adhesiu, oxiasfalt, emulsió bituminosa o pasta de guix. El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.). El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

Plaques moldejades per a terra radiant. Les plaques han de quedar encaixades per les vores, col·locades de manera que les ranures per a allotjar els conductes de calefacció, quedin alineades i siguin contínues. La cara llisa de la placa ha de quedar recolzada sobre la base del paviment i els resalts per a suport dels conductors, han de quedar a la part superior.

Aïllament exterior per a suport de revestiment continu. La barreja adhesiu-ciment, ha de ser homogènia. No ha de tenir grumolls ni parts seques. L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant. La fixació mecànica de les plaques s'ha de fer després de 24 h, com a mínim, d'haver-les col·locat. El procés d'aplicació de la malla ha de constar d'una primera capa d'adhesiu, col·locació de la malla a pressió sobre l'adhesiu fresc i a continuació, una capa d'adhesiu. La malla ha de cobrir tota la superfície a revestir i quedar totalment recoberta per l'adhesiu. En els punts singulars (cantonades, angles d'obertures, etc...), la malla ha d'anar reforçada. Ha de formar una superfície plana, sense bosses. Ha de quedar ben adherida al revestiment. Gruix de la capa d'adhesiu sota les plaques: ≤ 6 mm. Encavalcament de la malla: ≥ 10 cm i planor: ± 3 mm/2 mm.

Control i acceptació

L'aïllament anirà protegit amb els materials necessaris perquè no es deteriori amb el pas del temps. El recobriment o protecció de l'aïllament es farà de tal manera que aquest quedi subjecte amb el pas del temps. Haurà de comprovar-se la correcta col·locació de l'aïllament tèrmic, la seva continuïtat i la inexistència de ponts tèrmics en fronts de forjat i suports, segons les especificacions de la D.T. o de la D.F. Es comprovarà la ventilació de la cambra d'aire si n'hi hagués.

Amidament i abonament

m² de planxes o panells totalment col·locats, incloent segellat de les fixacions en el suport, en el cas que siguin necessàries.

ml de camises aïllants.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

2. 3. 4. 2. 2. IMPRIMADORS

Capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant l'aplicació d'un producte líquid.

Components

Imprimadors bituminosos (emulsions asfàltiques o pintures bituminoses), polímers sintètics (poliuretans, epoxi-poliuretà, epoxi-silicona, acrílics, emulsions d'estirè-butidiè, epoxi-betum, polièster) i l'alquitrà-brea (alquitrà amb resines sintètiques...).

Execució

Condicions prèvies

El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar. Ha de quedar ben adherit al suport. El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la D.T. o en el seu defecte, les especificades per la D.F. S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h. S'han de realitzar a una temperatura ambient superior als 10°C. Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar. Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució. La superfície del suport ha de estar neta de pols, d'olis o greixos, no ha de tenir material engrunat. Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi l'imprimació.

Fases d'execució

Neteja i preparació de la superfície. Abans d'aplicar el producte, el suport s'ha de tractar amb una capa d'imprimació.

Aplicació de l'imprimació, en el seu cas. Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte.

Control i acceptació

Els imprimadors haurien de dur en l'envàs del producte les seves incompatibilitats i l'interval de temperatures per ser aplicats. En la recepció del material ha de controlar-se que tota la partida subministrada sigui del mateix tipus. Si durant l'emmagatzematge les emulsions asfàltiques se sedimenten, han de poder adquirir la seva condició primitiva mitjançant agitació moderada.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.

2. 4. SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

2. 4. 1. SUBSISTEMA PARTICIONS

2. 4. 1. 1. ENVANS

Paret sense missió portant.

2. 4. 1. 1. 1. ENVANS DE CERÀMICA

Envà de maó ceràmic pres amb morter de ciment i/o calç o guix, que constitueix particions interiors.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.

Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.

Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.

Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcció, RY-85. BOE. 10/06/1985

Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Maons, morter i revestiment interior.

Característiques tècniques mínimes

Maons. Compliran les condicions que s'especifiquen en el Plec general per a la recepció dels maons ceràmics a les obres de construcció, RL-88. La resistència a compressió dels maons massissos i perforats, no serà inferior a 100 Kp/cm² . La resistència a compressió dels maons buits, emprats en fàbriques resistents no serà inferior a 50 Kp/cm². En cas de fàbrica de maó d'obra vista, serà adequat un morter una mica menys resistent que el maó: un M-8 per a un maó R-10, o un M-16 per a un maó R-20.

Morter. En la confecció de morters, s'utilitzaran les calç aèries i orgàniques classificades a la Instrucció per a la Recepció de Calç RC-92. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes a la Norma DB SE-F. Així mateix, s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades. D'altra banda, el ciment utilitzat complirà les exigències de composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la "Instrucció per a la recepció de ciments RC-03". Els possibles additius incorporats al morter abans o durant el pastat, arribaran a obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant que: l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons la Norma DB SE-F, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Pàgina 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

resistència a compressió del morter estarà dins dels mínims establerts a la Norma DB SE-F. Tanmateix, la dosificació seguirà l'establert a la Norma DB SE-F, pel que fa referència a parts en volum dels seus components.

Revestiment interior. Serà d'enguixat i arrebossat de guix, etc... Complirà les especificacions recollides en el Plec de Condicions corresponent.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Ciment, Aigua, Calç, Àrids, Morters i Maons. Quan els maons subministrats estiguin emparats pel segell INCE, la D.F. podrà simplificar la recepció, comprovant únicament el fabricant, tipus i classe de maó, resistència a compressió en Kp/cm² , dimensions nominals i segell INCE, dades que haurien de figurar en l'albarà i, si s'escau, en l'empaquetat. El mateix es comprovarà quan els maons subministrats procedeixin d'Estats membres de la Unió Europea, amb especificacions tècniques específiques, que garanteixin objectius de seguretat equivalents als proporcionats pel segell INCE.

Execució

Condicions prèvies

Estarà acabada l'estructura, es disposarà dels bastiments de base a l'obra i es marcaran nivells en planta. Es replantejarà i es col·locaran mires escairades a una distància ≤ 4m, amb marques a l'alçada de cada filada. Els maons s'humitejaran en el moment de la seva col·locació, regant-los abundantment i apilant-los perquè no degotin durant l'execució. Si ha gelat abans d'iniciar el treball, es revisarà escrupolosament la part de l'obra executada en les 48 hores anteriors, demolint-ne les zones danyades. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball, es suspendrà protegint la part de l'obra recentment executada. Fins que les fàbriques no estiguin estabilitzades, es travaran i s'apuntalaran. Les fàbriques de maó es treballaran sempre a una temperatura ambient que oscil·li entre 5 a 40 °C. Quan el vent sigui superior a 50 km/h, es suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques de maó realitzades. S'ha de treballar sense pluges si la paret és exterior.

Fases d'execució

Replanteig. Col·locació de les mires a les cantonades i estesa del fil entre mires. Col·locació de les peces.

Construcció d'envans. S'aixecaran per filades horitzontals senceres, excepte quan dues parts hagin d'aixecar-se en diferents èpoques, en aquest cas la primera es deixarà escalonada. Les trobades de cantonada o amb altres fàbriques, es faran mitjançant lligades en tot el seu gruix i en totes les filades. Entre la filada superior de l'envà i el forjat o l'element horitzontal de trava, es deixarà una folgança de 2cm que s'emplenarà transcorregudes un mínim de 24 hores amb pasta de guix o amb morter de ciment. La trobada entre envans amb elements estructurals, es farà de manera que no siguin solidaris. Les regates tindran una profunditat no major de 4 cm. Les llindes de buits superiors a 100cm, es realitzaran per mitjà d'elements resistents. En les trobades amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai es reomplirà amb guix, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24h d'haver fet la paret. Si se sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Toleràncies d'execució. Gruix dels junts: ± 2 mm; distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm; planor i horitzontalitat de les filades: ± 5 mm/2 m.

Acabats. Les fàbriques ceràmiques quedaran planes i aplomades, i tindran una composició uniforme en tota la seva altura.

Repàs dels junts i neteja del parament. Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals. Les parets vistes han de tenir una coloració uniforme, si la direcció facultativa no fixa cap altra condició. Els junts han de ser plens i sense rebaves. A les parets que hagin de quedar vistes, els junts horitzontals han d'estar rematats per la part superior, si la direcció facultativa no fixa altres condicions. Les obertures han de portar una llinda resistent. L'envà o paredó de tancament i no passant, ha d'estar recolzat a sobre d'un element estructural horitzontal a cada planta. Les parts recentment executades es protegiran amb làmines de material plàstic o similar, per a evitar l'erosió de les juntes de morter. En temps sec i calorós, es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per a evitar el risc d'una ràpida evaporació de l'aigua del morter.

Control i acceptació

Dues comprovacions cada 400m² de mur. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Replanteig, Protecció de la fàbrica i Execució de l'envà.

Amidament i abonament

m² de fàbrica de maó assentada amb morter de ciment, aparellada. Fins i tot replanteig, anivellació i aplomat, part proporcional de lligades, minvaments i trencaments, humitejat dels maons comuns i neteja, amidada deduint buits superiors a 1m².

2. 4. 1. 1. 2. ENVANS PREFABRICATS

Plaques de cartró-guix

Tancament de panells prefabricats de cartró-guix amb ànima cel·lular, amb entramat interior metàl·lic o de fusta, que constitueixen particions interiors.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.

Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.

Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.

Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcció, RY-85. BOE. 10/06/1985

Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Plaques o panells prefabricats, entramat interior, pastes i cintes.

Característiques tècniques mínimes

Plaques o panells prefabricats. Estaran constituïts per: ànima cel·lular de llana de roca o fibra de vidre, dues plaques de cartró-guix encolades a l'ànima cel·lular, de guix de prefabricats (YP), folrades amb cartró. El guix podrà ser hidrofugat (si la partició pertany a un nucli humit) o amb additius que li confereixen duresa, resistència al foc, etc... En les seves cares no s'apreciaran fissures, concavitats, deformacions o asprors i admetran ser tallades amb facilitat.

Entramat interior. Format per una sèrie d'elements verticals i horitzontals que podran ser llistons de fusta o perfils d'acer galvanitzat (perfils en O, muntants en C, mestres, angulars, etc...). A més contaran amb una sèrie d'accessoris com encreuament entre perfils, etc... La fixació perfil - perfil o placa – perfil es realitzarà mitjançant cargols d'acer o suports elàstics per a millorar l'aïllament acústic.

Pastes. Podran ser per a acabat de la superfície del panell o per al reomplert de juntes entre panells.

Cintes. Per a enfortir el tractament de juntes, (paper microperforat), o per a reforçar cantons (cantoneres).

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Plaques de cartró-guix, guixos i escaioles, Perfils d'alumini anoditzat i Perfils de fusta.

Execució

Condicions prèvies

Una vegada replantejades les particions i els marcs de les portes, es col·locaran regles telescòpiques a cantonades, trobades, i al llarg de la partició cada 2-3 m. Tots els elements singulars que puguin afectar a l'execució com, juntes de dilatació, buits, etc... haurien d'estar replantejats. En cas d'entramat interior de fusta, es col·locarà un llata-guia de longitud i ample igual als de l'envà, fixant-lo al sòl mitjançant claus o cargols. Així mateix es col·locaran llistons en el sostre i laterals de l'envà, quedant anivellats i aplomats. En cas d'entramat amb perfilaria metàl·lica, s'interposarà una banda autoexpansiva entre perfils canals i terra. En les unions entre panells es col·locarà cinta perforada sobre el reomplert de les juntes, es rejuntarà amb nova pasta i dues mans de pasta fina, i s'escatarà la superfície. En les unions d'envans amb altres elements, es col·locarà paper microperforat i pasta de juntes. El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable. Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar. Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.

Fases d'execució

Replanteig dels perfils.

Col·locació, aplomat o anivellat i fixació dels perfils. Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre. Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc...). La longitud dels muntants ha de ser 15 mm més curta que l'alçària lliure que han de cobrir. La modulació dels muntants no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Cal preveure el reforç de l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc...) Per a l'execució de les cantonades i trobades de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre la trobada per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar. Queden expressament prohibides les trobades a biaix d'escaire

Toleràncies d'execució. Distància entre les fixacions al parament: + 5 mm; aplomat: ± 5 mm/3 m.

En cas d'entramat interior de fusta. Els panells es col·locaran encarrilant-los en el llistó del forjat superior, interposant entre cada dos panells un llistó quadrat. En els buits es col·locarà un pre-cèrcol de llistons quadrats de costat igual a l'ànima de l'envà. Els panells es clavaran als llistons amb claus que travessin la placa sense trencar el cartró exterior. Una vegada muntat l'envà es taparan les juntes amb un material de reomplert, cobrint-se després amb cinta protectora.

En cas d'entramat de fusteria metàl·lica. Els muntants es fixaran als canals, en cantons, arrencades d'envans i buits de portes o finestres. En els buits, els muntants delimitaran els cèrcols i es col·locaran canals en les llindes de buits reforçant les unions amb muntants amb plec de 20 cm de longitud.

Acabats. L'envà quedarà pla i aplomat, presentant un aspecte net, sense ressalts ni trencaments.

Control i acceptació

Dues comprovacions per planta. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Gruixos, Desploms, Unió entre els envans i Planor.

Amidament i abonament

m² d'envà de panells prefabricats de cartró-guix amb ànima cel·lular, sobre estructura galvanitzada autoportant, llest per a pintar. Fins i tot replanteig, preparació, cort i col·locació de les plaques i estructura suport, anivellació i aplomat, formació de premarcs, execució d'angles i pas d'instal·lacions, acabat de juntes part proporcional de minvaments trencaments i accessoris de fixació i neteja.

2. 4. 1. 2. FUSTERIES INTERIORS

Tenen per objectiu el tancament de les obertures interiors, dotant l'edifici de les prestacions d'accés a les diferents dependències. També inclou el tancament d'armaris empotrats.

2. 4. 1. 2. 1. PORTES DE FUSTA

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Folrat de bastiment de base amb peça de galze i tapajunts o el propi bastiment col·locat directament sobre fàbrica.

Escairada de fusta de pes específic ≥ a 450kg/m3 i humitat ≤15%.

Ribets de fusta quan disposin d'envidrament.

Protecció de pintura, lacat o vernís.

Accessoris i ferramentes, junts perimetrals, etc...

Característiques tècniques mínimes

Els taulers de fusta llistonats i els de fusta contra-xapada compliran les normes UNE corresponents.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i escairades amb els requeriments reglamentaris: assaigs, distintius i marcatges CEE.

Les escairades no presentaran guerxaments, fongs ni cops, i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb maclatges rígids, formant angles rectes.

Execució

Condicions prèvies

L'emmagatzematge serà en lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos, encastat al terra o fixat mecànicament.

Fases d'execució

Presentació de la porta.

Col·locació de la ferramenta.

Fixació definitiva .

Neteja i protecció.

Toleràncies d'execució. Horitzontalitat: ± 1 mm. Aplomat: ± 3 mm. Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm. Posició de la ferramenta: ± 2 mm. Portes. Franquícia entre les fulles i el bastiment: ≥ 0,2 cm. Franquícia entre les fulles i el paviment: entre 0,2 cm i 0,4 cm. Fixacions entre cada fulla i el bastiment: ≥3.

Control i acceptació

La porta ha d'obrir i tancar correctament. Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç. La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.

Amidament i Abonament

m² de llum d'obra d'element col·locat. Incloent en el preu la part proporcional d'ajuts per a la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclou el cost de la col·locació dels bastiments, les pintures ni els vernissos.

Els elements singulars d'ebenisteria es mesuraran i valoraran per unitats (ut) completament acabades i posades a l'obra segons especificacions de la D.F.

2. 4. 2. SUBSISTEMA PAVIMENTS

2. 4. 2. 1. 1. CERÀMICS

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.

Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Rajoles, mosaic, base per enrajolat, material de presa, sistema de col·locació, morter, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.

Característiques tècniques mínimes

Rajoles. Gres esmaltat. Absorció d'aigua baixa o mitja-baixa, premsada en sec, esmaltades. Gres porcelànic. Molt baixa absorció d'aigua, premsades en sec o extruït, generalment no - esmaltades. Rajola catalana. Absorció d'aigua des de mitjana - alta a alta o fins i tot molt alta, extruït, generalment no esmaltades. Gres rústic. Absorció d'aigua baixa o mitjana - baixa, extruït , generalment no esmaltades. Fang cuit. D'aparença rústica i alta absorció d'aigua.

Mosaic. Podrà ser de peces ceràmiques de gres o esmaltades, o de baldosines de vidre.

Peces complementàries i especials. De molt diverses mides i formes: tires, motlures, sanefes, etc... En qualsevol cas les peces no

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

estaran trencades, desportilladas ni tacades i tindran un color i una textura uniforme en tota la seva superfície.

Bases per a enrajolat. Sense base o enrajolat directe. Sense base o amb capa no major de 3 mm, mitjançant pel·lícula de polietilè, feltre bituminós o esterilla especial. Base de sorra. Amb sorra natural o de matxucat de gruix inferior a 2 cm per a anivellar, emplenar o desolidaritzar. Base de sorra estabilitzada. Amb sorra natural o de matxucat estabilitzada amb un conglomerant hidràulic per a complir funció de reomplert. Base de morter o capa de regularització. Amb morter pobre, de gruix entre 3 i 5 cm, per a possibilitar la col·locació amb capa fina o evitar la deformació de capes aïllants. Base de morter armat. S'utilitza com capa de reforç per al repartiment de càrregues i per a garantir la continuïtat del suport. Material de presa. Sistema de col·locació en capa gruixuda, directament sobre el suport, forjat o solera de formigó.

Morter tradicional. Encara que ha de preveure's una base per a desolidaritzar amb sorra. Sistema de col·locació en capa fina, sobre una capa prèvia de regularització del suport: Adhesius cimentosos o hidràulics (morters - cola). Constituïts per un conglomerant hidràulic, generalment ciment Portland, sorra de granulometria compensada i additius polimèrics i orgànics.

Material de rejuntat. Beurada de ciment Portland. Morter de juntes. Composts d'aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques i additius específics, podent dur pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric , es diferencia de l'anterior perquè conté un additiu polimèric o làtex per a millorar el seu comportament a la deformació. Morter de resines de reacció (JR). Compost de resines sintètiques, un enduridor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Abans d'omplir-les es podran omplir parcialment les juntes amb tires un material elàstic, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro) abans d'omplir-les plenes.

Material de reomplert de juntes de dilatació. Podrà ser de silicones, etc...

Control i acceptació

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrència, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajoles i Morters.

Execució

Condicions prèvies

La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals (5 ºC a 30 ºC), procurant evitar l'assolellament directe i els corrents d'aire. S'evitarà el contacte del enrajolat amb altres elements com parets, pilars mitjançant la disposició de juntes perimetrals d'ample <5mm. S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat. Excepte en les zones classificades com a ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en el encontres d'aquest amb altres elements: Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de 6mm. Els desnivells que no superin els 50mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%. En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15mm de diàmetre. Pendent transversal en pav. ext. ≤2%, ≤8%.

Fases d'execució

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver ressalts entre les peces.

Humectació de les peces

Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter. Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana. Les rajoles s'han de col·locar deixant junts de 2 a 5 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre. S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.

Humectació de la superfície.

Reblert dels junts. S'han de respectar els junts propis del suport. Els junts han de quedar reblerts amb beurada de ciment

Neteja de paviment acabat. La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació

Control i acceptació

Una comprovació cada 200 m². Interiors, una cada 4 habitatges. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels capítols següents: Rajoles, Adhesius, Juntes i Morters.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions del D.T. de paviment de peces, inclòs o no el rejuntat amb beurada de morter, talls, eliminació de restes i neteja.

ml dels revestiments de graó i sòcol.

2. 4. 3. SUBSISTEMA REVESTIMENTS

2. 4. 3. 1. ALICATATS

Revestiment per a acabats de paraments interiors amb rajoles ceràmiques esmaltades, o vidriades, peces complementàries i especials, entregats al suport amb material d'unió, amb o sense acabat rejuntat. Les rajoles poden ser: de ceràmica natural, refractària, de València, de ceràmica esmaltada brillant o mate, de ceràmica vidriada, de gres extruït sense esmaltar o de gres extruït premsat esmaltat, de gres porcel·lànic o de gres premsat esmaltat.

Normes d'aplicació

UNE. UNE-EN 13888 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas; UNE-EN 12004 Codificación de los adhesivos.

Components

Rajoles, material d'unió, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.

Característiques tècniques mínimes

Rajoles. De diferents tipus com: Gres esmaltat, absorció d'aigua baixa o mitjana, premsades en sec, esmaltades. Gres porcelànic, molt baixa absorció d'aigua, premsades en sec o extruïdes, generalment no esmaltades. Rajola catalana, absorció d'aigua des de mitjana/alta a alta o fins i tot molt alta, extruïdes, generalment no esmaltades. Gres rústic, absorció d'aigua baixa o mitjana/baixa, extruïdes, generalment no esmaltades. Fang cuit, d'aparença rústica i alta absorció d'aigua. Rajola de València, absorció d'aigua alta, premsades en sec, esmaltades.

Peces complementàries i especials. De molt diverses mesures i formes: tires, motllures, sanefes, etc... En qualsevol cas, les peces no

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

estaran trencades, ni tacades i tindran un color i textura uniforme en tota la seva superfície. La grandària de les peces no serà superior a 30 cm, en cas contrari es necessitarien subjeccions addicionals. El dors de les peces tindrà rugositat suficient d'una profunditat superior a 2 mm. Les peces tindran un coeficient de dilatació potencial a la humitat ≤ 0,60 mm/m. Quan es tracti de revestiment exterior haurà de tenir una resistència a la filtració segons l'establert al CTE DB HS1 punt 2.3.2.

Material d'unió. Sistema de col·locació en capa gruixuda, directament sobre el suport amb morter tradicional (MC). Sistema de col·locació en capa fina, sobre una capa prèvia de regularització: amb adhesius de ciment o hidràulics (morters-cola) constituïts per un conglomerant hidràulic, generalment ciment Portland, sorra de granulometria compensada i additius polimérics i orgànics. El morter/cola podrà ser convencional (A1), especial guix (A2), d'altes prestacions (C1) i de conglomerant mixts (C2); amb adhesius de dispersió (pastes adhesives) (D), constituïts per un conglomerant format per una dispersió polimèrica aquosa, sorra de granulometria compensada i additius orgànics; amb adhesius de resines de reacció, constituïts per una resina de reacció, un enduridor i càrregues minerals (sorra sílice).

Material de rejuntat. Beurada de ciment Portland (JC). Morter de juntes (J1), amb aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques, additius específics i pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric o làtex (J2). Morter de resines de reacció (JR), compost de resines sintètiques, un enduridor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Es podran omplir parcialment les juntes amb tires un material compressible, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro o fibres) abans de fer les junta plena.

Material de replè de juntes de dilatació. S'utilitzarà silicona.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajoles, Morters, Ciment, Aigua i Àrids.

Execució

Condicions prèvies

Es netejarà i humitejarà el parament si s'utilitza morter com a material d'unió. Si s'utilitza pasta adhesiva es mantindrà sec el suport. En qualsevol cas s'aconseguirà una superfície rugosa. Es mullaran les rajoles per immersió, perquè no absorbeixin l'aigua del morter. Es col·locarà un regle horitzontal a l'inici de l'enrajolat i es replantejaran les rajoles en el parament. S'enrajolarà abans de pavimentar i a partir del nivell d'aquest. La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals, 5 ºC a 30 ºC, procurant evitar l'assolellament directe i els corrents d'aire.

Fases d'execució

La posada en obra dels revestiments ceràmics haurà de portar-se amb la supervisió de la D.F. La separació mínima entre rajoles serà de 1,50 mm. Es respectaran les juntes estructurals i es preveuran juntes de dilatació que se segellaran amb silicona, la seva amplària serà entre 1,50 i 3 mm. La distància entre les juntes de dilatació no superarà els 8 m i la seva amplària. No es realitzarà l'enrajolat fins que no s'hagi produït la retracció més important del mur, és a dir entre 45 i 60 dies. Es deixaran juntes de retracció segellades per panys de 20-250 m². Neteja final, mai ha d'efectuar-se la neteja àcida sobre revestiments recent col·locats.

Rajoles rebudes amb morter amb adhesiu. Si s'utilitzés adhesiu de resines sintètiques, l'enrajolat podrà fixar-se directament als paraments de morter, sense picar la superfície però netejant prèviament el parament. Per a altre tipus d'adhesiu s'aplicarà segons les instruccions del fabricant. S'aplicarà en superfícies inferiors a 2 m². La capa de pasta adhesiva podrà tenir un gruix entre 2 i 3 mm, i s'estendrà sobre el parament amb llana dentada.

Rajoles rebudes amb morter de ciment. Es col·locaran les rajoles esteses sobre el morter de ciment prèviament aplicat sobre el suport, picant-los amb la paleta i col·locant petits tascons de fusta en les juntes. La capa de morter podrà un gruix de 1 a 1,50 cm.

Acabats. Una vegada fraguat el morter o pasta es retiraran els tascons i es netejaran les juntes, rejuntant-se posteriorment amb beurada de ciment blanc o gris (o acolorida), no acceptant-se el rejuntat amb pols de ciment. Es netejarà la superfície amb raspalls de fibra dura, aigua i sabó, eliminant tots les restes de morter amb espàtules de fusta. Se segellaran les trobades amb fusteries i bimbells.

Toleràncies d'execució. Rectitud dels costats : L≤100 mm ±0.4mm, L>100 mm ±0.3% i 1,5mm; Ortogonalitat : L≤100 mm ±0.6mm, L>100 mm ±0.5% i 2.0mm; Planor de superfície: L≤100 mm ±0.6mm, L>100 mm ±0.5% i entre 2.0 i 1,0mm.

Control i acceptació

De la preparació. Morter de ciment: dosificació, consistència i planor final. En cas de capa fina: desviació màxima mesura amb regla de 2 m: 3 mm. En cas d'aplicar emprimació: idoneïtat de la emprimació i manera d'aplicació.

Materials i col·locació de l'enrajolat. Aixecant a l'atzar una rajola, l'inrevés no presenta buits.

Juntes de moviment. Estructurals: no es cobreixen i s'utilitza un sellador adequat. Perimetrals i de partició: disposició, no es cobreixen d'adhesiu i s'utilitza un material adequat per al seu reomplert (ample ≤ 5 mm).

Juntes de col·locació. S'emplenaran a les 24 hores de l'enrajolat. Eliminació i neteja del material sobrant.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D. T. Amb deducció de la superfície corresponent a: obertures ≤1,00 m², no es dedueixen; obertures >1,00 m² i ≤2,00 m² , deduibles el 50%; obertures > 2,00 m², deduibles el 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

2. 4. 3. 2. ARREBOSSATS

Revestiment continu per a acabats de paraments interiors o exteriors amb morters de ciment, de calç, millorats amb resines sintètiques, fum de sílice, etc..., fets en obra o no. De gruix variable, duna o varies capes i amb diferents tipus d'acabat. S'han considerat els tipus següents: arrebossat esquerdejat, aplicat directament sobre les superfícies, pot servir de base per un posterior arrebossat o altre tipus d'acabat; arrebossat a bona vista, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir; arrebossat reglejat, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir, executat amb mestres.

Normes d'aplicació

Instrucción para la recepción de cementos, RC-03. BOE. 16/01/03.

Components

Morters fets a obra, morters preparats, juntes i materials de reforç de l'arrebossat.

Característiques tècniques mínimes

Morter fet en obra. Material aglomerant: Ciment Portland blanc, complirà les condicions fixades en la Instrucció per a la Recepció de ciments RC-03 quant a composició, prescripcions mecàniques, físiques, i químiques; Calç: aèria, apagada, s'ajustarà al definit en la Instrucció per a la Recepció de Calç RCA-92; Arena: procedent de trituracions de roques i vidres, amb gra angulós i superfície rugosa.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

També podran emprar-se sorres de riu o mina bé rentades. El contingut total de matèries perjudicials no serà superior al 2%. El contingut d'argila no serà superior a un 5%, i si es presenta en forma de grumolls, fins a un 1%. La matèria orgànica s'admetrà fins al 3%; Aigua: s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

Morters preparats**.** La dosificació es realitzarà en fàbrica, en obra es barrejarà amb la quantitat d'aigua adequada a la consistència precisa. Estarà compost de conglomerants hidràulics, àrids o càrregues minerals silícis i calices de granulometria especialment compensada i additius. També podrà ser de aglomerant de resines sintètiques i sorra.

Juntes. Les juntes de treball o per a especejaments decoratius es realitzaran mitjançant bordons de fusta, plàstic o alumini lacat o anoditzat.

Material de reforç de l'arrebossat. Malla de tela metàl·lica de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada cas dels següents capítols: Mortes, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

Se suspendrà l'execució quan la temperatura ambient sigui inferior a 0 ºC o superior a 30 ºC a l'ombra, o en temps plujós quan el parament no estigui protegit. S'evitaran cops o vibracions que puguin afectar al morter durant l'enduriment. Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües. S'hauran col·locat els bastiments de portes i finestres, baixants, canalitzacions i altres elements fixats als paraments.

En cap cas es permetran els assecats artificials. Es respectarà la dosificació i els temps d'enduriment de la capa base per a evitar eflorescències.

Fases d'execució

Arrebossat esquerdejat: Neteja i preparació de la superfície de suport. Aplicació del revestiment, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments. Gruix de la capa: <= 1,8 cm. Cura del morter i repassos i neteja final.

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat. Neteja i preparació de la superfície de suport. Execució de les mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons per l'arrebossat a bona vista, i mestres també amb el mateix morter als paraments, voltants obertures i arestes per l'arrebossat reglejat (Mestres ben aplomades, distància ≤ 150 cm). Aplicació del revestiment. Gruix de la capa ≤ 1,1 cm. Després de prendre's el morter, repàs i neteja final.

En funció dels components dels morters utilitzats i les capes executades, es tindran en compte les següents especificacions: Arrebossat a l'estesa amb morter de ciment. El gruix total del arrebossat no serà inferior a 8 mm. Dosificació (Ciment - sorra): 1:1.

Arrebossats amb morter de ciment: Dosificació (Ciment - sorra): 1:1 en cas de morter estès o 1:2 en cas de morter projectat. Es podrà afegir un 10% de calç. La preparació del morter podrà realitzar-se a mà o mecànicament.

Arrebossat projectat amb morter de ciment. Una vegada aplicada una primera capa de morter amb el remolinador de gruix no inferior a 3 mm, es projectaran manualment amb escombreta o mecànicament dues capes més fins a aconseguir un gruix total no inferior a 7 mm, continuant amb successives capes fins a aconseguir la rugositat desitjada. Dosificació (Ciment - sorra): 1:2**.**

Arrebossat lliscat amb morter de calç o estuc. S'aplicarà amb remolinador una primera capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb gra gruixut, havent-se de començar per la part superior del parament. Una vegada endurida, s'aplicarà amb el remolinador altra capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb el tipus de gra especificat. El gruix total del arrebossat no serà inferior a 10 mm. Arrebossat lliscat amb morter preparat de resines sintètiques. S'iniciarà l'estesa per la part superior del parament. El morter s'aplicarà amb plana i la superfície a revestir es dividirà en draps no superiors a 10 m² . El gruix del arrebossat no serà inferior a 1 mm. Arrebossat projectat amb morter preparat de resines sintètiques. S'aplicarà el morter manual o mecànicament en successives capes evitant les acumulacions. La superfície a revestir es dividirà en panys no superiors a 10 m². El gruix total del arrebossat no serà inferior a 3 mm. Admet els acabats petri, raspat o picat amb corró d'esponja.

Toleràncies d'execucó. Planor: Acabat esquerdejat: ± 10 mm, Acabat a bona vista: ± 5 mm, Acabat reglejat: ± 3 mm; Aplomat (parament vertical): Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta, Acabat reglejat: ± 5 mm/planta; Nivell (parament horitzontal): Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta, Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Control i acceptació

Comprovació exterior, una cada 300 m². Compreocació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. Dosificació del morter.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme. Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Amidament i abonament

m² d'arrebossat, amb morter, amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures en paraments verticals: ≤ 2,00, no es dedueixen; Entre > 2,00 m² i ≤ 4,00 m², es dedueix el 50%; > 4,00 m², es dedueix el 100%. Obertures en paraments horitzontals: ≤ 1,00 m², no es dedueixen; Obertures > 1,00 m², es dedueix el 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

2. 4. 3. 3. PINTATS

Revestiment continu amb pintures i vernissos de paraments i elements d'estructura, fusteria, serralleria i instal·lacions, amb preparació prèvia de la superfície, situats tant a l'interior com a l'exterior, que serveixen com element decoratiu o protector.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-A, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Acer, Pintat estructures d'acer.

Components

Emprimació, pintures, vernissos i additius en obra.

Característiques tècniques mínimes

Emprimació. Preparació de la superfície a pintar, podrà ser: emprimació anticorrosiva, emprimació per a galvanitzacions i metalls no

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

ferris, emprimació per a fusta o tapaporus, emprimació segelladora per a guix i ciment, etc...

Pintures i vernissos. Constituiran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Mitjà de dissolució, aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc...); mitjà de dissolució, dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esmalt, pintura martelè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminosses, intumescents i ignífugues, etc...). Aglutinants com cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc...).

Additius: Acceleradors d'assecat, matissadors de lluentor, dissolvents, colorants, tints, pigments, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig del següent capítol: Pintura.

Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

L'aplicació es realitzarà segons les indicacions del fabricant i l'acabat requerit. La superfície d'aplicació estarà anivellada i uniforme. La temperatura ambienti no serà major de 28 ºC a l'ombra ni menor de 12 ºC durant l'aplicació del revestiment. L'assolellament no incidirà directament sobre el pla d'aplicació. En temps plujós se suspendrà l'aplicació en paraments no protegits. Temps d'assecat especificats pel fabricant. S'evitaran, en les zones pròximes als paraments en període d'assecat, la manipulació i treball amb elements que desprenguin pols o deixin partícules en suspensió.

Estaran col.locats els marcs de portes i finestres, canalitzacions, instal·lacions, baixants, etc... I es protegiran abans d'iniciar el pintat.

Superfícies de guix, ciment, ram de paleta i derivats. S'eliminaran les eflorescències salines i l'alcalinitat amb tractament químic; s'eliminaran les taques superficials produïdes per floridura i es desinfectarà amb fungicides. Les taques d'humitats internes que duguin dissoltes sals de ferro, s'aïllaran amb productes adequats. En cas de pintura ciment, s'humitejarà totalment el suport.

Superfícies de fusta. En cas d'estar afectada de fongs o insectes es tractarà amb productes fungicides, es substituiran els nusos mal adherits. Es realitzarà una neteja general de la superfície i es comprovarà el contingut d'humitat. Se segellaran els nusos mitjançant goma laca, assegurant-se que hagi penetrat en els buits dels mateixos i s'escataran les superfícies.

Superfícies metàl·liques. Es realitzarà una neteja general de la superfície. Si es tracta de ferro es realitzarà un rascat d'òxids mitjançant raspall metàl·lic, seguit d'una neteja manual acurada de la superfície. S'aplicarà un producte que desgreixi a fons de la superfície.

Fases d'execució

Pintura al ciment. Dues capes espaiades en mes de 24 hores.

Pintura plàstica, acrílica, vinílica. Si és sobre maó, guix o ciment, s'aplicarà una mà d'emprimació selladora i dues mans d'acabat; si és sobre fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació tapaporus, posterior escatat i dues mans d'acabat.

Pintura a l'esmalt. Prèvia emprimació del suport s'aplicarà una mà de fons amb la mateixa pintura diluïda en cas que el suport sigui guix, ciment o fusta, o dues mans d'acabat en cas de superfícies metàl·liques.

Pintura martelè. S'aplicarà una mà d'emprimació anticorrosiva i una mà d'acabat a pistola.

Laca nitrocel·lulòsica. En cas que el suport sigui fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació no grassa i en cas de superfícies metàl·liques, una mà d'emprimació antioxidant; a continuació, s'aplicaran dues mans d'acabat a pistola.

Vernís hidròfug de silicona. Una vegada net el suport, s'aplicarà el nombre de mans.

Vernís gras o sintètic. Es donarà una mà de fons amb vernís diluït i després d'un escatat fi del suport, s'aplicaran dues mans d'acabat.

Control i acceptació

Comprovació exterior, una cada 300 m². Comprovació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. Fusta: humitat, segons exposició (exterior o interior) i nusos. Maó, guix o ciment: humitat inferior al 7 % i absència de pols, taques o eflorescències. Ferro i acer: neteja de brutícia i òxid. Galvanització i materials no ferris: neteja de brutícia i desgreixat de la superfície. Preparació del suport: emprimació selladora, anticorrosiva, etc... Pintat: nombre de mans. Aspecte i color, escrostonament, falta d'uniformitat, etc...

Amidament i abonament

m² de superfície de revestiment continu amb pintura o vernís, fins i tot preparació del suport i de la pintura, mà de fons i mà/s d'acabat totalment acabat, i neteja final.

2. 5. SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS

2. 5. 1. SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

2. 5. 1. 1. CALEFACCIÓ

És la instal·lació que es fa servir per modificar la temperatura interior d'un edifici amb la finalitat d'aconseguir el confort desitjat.

Normes d'aplicació

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Instalaciones de Climatización: Radiación. NTE-ICR/1975.

UNE. corresponent a les indicacions particulars dels tubs segons material emprat i elements de la instal·lació.

Reglamento de Aparatos a Presión. RD 1244/1979.

Reglamento Electrónico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

Eficiencia energética de los edificios. Directiva 2002/91/CE.

Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas. RD 275/1995.Aparatos a gas. RD 1428/1992.

Aplicación de la directiva relativa a los equipos de presión. Directiva 97/23/CE.

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi . D 152/2002.

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. RD 909/2002/2003.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Especificaciones técnicas de chimeneas modulares metálicas y su homologación. RD 2532/1985.

Normas técnicas de radiadores convectores de calefacción por fluidos y su homologación. RD 3089/1982.

Rendimineto para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas por combustibles líquidos o gaseoso. RD 275/1995, 92/42/CEE.

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007). Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

2. 5. 1. 1. 1. GENERACIÓ

Es defineix com els elements que generen aigua calenta o aire calent per a la instal·lació de calefacció.

Components

Els sistemes possibles són els següents:

Per aigua:

Caldera domèstica. Pot tenir una carcassa per a integrar-se com un aparell més a la cuina. Poden ser estanques o atmosfèriques.

Caldera multicelular. Té cossos i cremadors separats. Permet diferenciar les etapes d'escalfament i ajustar-les a la demanda.

Caldera amb recuperació de calor. Aprofiten al màxim la calor del circuit de fums.

Calderes elèctriques. Escalfen l'aigua amb l'ús de resistències. Normalment porten una massa acumuladora d'energia produïda en moments de menor cost de l'electricitat (tarifa nocturna).

Dipòsits d'acumulació: Es disposarà d'un dipòsit d'acumulació que manté la temperatura del circuit per tal d'evitar que la caldera s'engegui. Han d'estar ben aïllats.

Per aire:

Equip convector. L'aire incrementa la seva temperatura al passar per un bescanviador de calor, que s'obté de la combustió. Conté un ventilador intern que impulsa l'aire per la part superior.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació

Caldera: Dimensions i potència.

Execució

Calderes: Un cop situada ha de quedar connectada als diferents serveis, de manera que els tubs respectius no produeixin esforços a la connexió de la caldera. Si l'electrovàlvula d'entrada de combustible no té cap sistema manual auxiliar d'interrupció, cal incorporar una vàlvula manual d'interrupció a la línia d'arribada de combustible, a prop de la seva connexió a la caldera. Al voltant de la caldera cal deixar uns espais lliures per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: <= 5%.

Equip convector: Cal que tingui la connexió exterior de ventosa que garanteix l'aspiració d'aire i l'extracció dels gasos cremats. Aniran sempre col·locats en parets que donin a l'exterior. S'observaran detingudament les condicions de ventilació per que s'acompleixin les condicions de seguretat del local.

Dipòsits d'acumulació: És l'element on s'emmagatzema l'aigua calenta. Abans de la seva instal·lació cal replantejar la seva ubicació. Un cop instal·lat ha de quedar separat dels paraments el suficient per tal de que es pugui manipular. Ha de quedar recolzat sobre el suport amb suports intermedis per a la seva fixació. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació, han de ser roscades i amb el junt de material elàstic.

Control i acceptació

Muntatge de canonada i passatubs segons especificacions.

Característiques i muntatge de: conductes d'evacuació de fums, calderes, terminals i termòstats.

Proves parcials d'estanquitat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores. Prova final d'estanquitat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores.

Verificacions

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions enroscades o embridades han d'anar segellades amb cinta o junt d'estanquitat, respectivament. Un cop connectat el motor elèctric, cal fer una prova del sentit de gir.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió elèctrica disponible d'acord amb la del cremador.

Amidament i abonament

ut de caldera, d'equip convector i dipòsit.

2. 5. 1. 1. 2. TRANSPORT

És el conjunt d'elements del sistema de transport de l'aigua calenta que es distribueix cap als emissors.

Per aigua:

Monotubular. Cabal, diàmetre de tub i velocitat són constants. La temperatura és variable. La distribució es realitza amb un anell que

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Pàgina 42 de 58

comunica els diferents emissors.

Bitubular. Temperatura i velocitat constants. El cabal i diàmetres variables. La distribució es realitza amb un tub d'anada i un tub de tornada, el retorn és directe.

Bitubular amb retorn invertit. Temperatura i velocitat constants. El cabal i diàmetres variables. La distribució es realitza amb un tub d'anada i un tub de tornada, el retorn és invertit. Per circuits llargs i separació considerable dels emissors.

Terra radiant. Cabal, diàmetre de tub i velocitat són constants. La temperatura és variable. La distribució es realitza sota paviment o en altres paraments.

Components

Tubs: Poden ser d'acer negre o coure, i de polietilè reticulat en pas per sota paviment o per cambres.

Aïllaments: Es col·locarà aïllament en tramades molt llargues fins als emissors.

Circuladores: Per garantir la correcta circulació de l'aigua fins a tots els emissors.

Dipòsits d'expansió: Controla els canvis de volum que hi pot haver a l'interior del circuit.

Purgadors: Són mecanismes situats a diferents punts del circuit per lliurar l'aire interior. Poden anar muntats als emissors o als tubs en punts alts de la instal·lació.

Regulació i control: Conjunt d'elements que regulen i controlen el correcte funcionament de la instal·lació. Pot haver-hi: sondes de temperatura, claus de regulació, centraletes de programació, elements de dilatació i seguretat.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al seu correcte funcionament.

Control i acceptació

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de manera que no rebin cops. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Tubs: Poden anar encastats, superficials o sota paviment.

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. En els trams encastats caldrà protegir els tubs contra l'oxidació i especialment evitar el contacte directe amb el guix o altres productes que deteriorin el ferro o el coure. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub. La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes. La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. Les unions, canvis de direcció i sortides es podran fer amb accessoris soldats o roscats, assegurant l'estanquitat fent servir estopes, pastes i cintes estanques. Cal preveure elements de lliure dilatació als tubs, intercalant lira de dilatació o maneguets elàstics. Han de tenir lliure moviment en els suports, sota paviment o encastats aniran sota una beina de protecció.

Terra radiant: Cada circuit ha de quedar regulat per un únic joc de vàlvules. Ha de quedar correctament regulat en la impulsió i en el retorn, de manera que les seves condicions de funcionament (cabal, pressió i temperatura) siguin les especificades al projecte. Les connexions hidràuliques han de ser estanques a la pressió de prova. Les connexions han d'estar fetes amb els materials i accessoris subministrats pel mateix fabricant, o els expressament autoritzats per aquest. Tots els elements de maniobra, control i connexió han de quedar visibles i accessibles per al seu manteniment. No s'han de transmetre esforços entre el col·lector i la resta d'elements que formen la instal·lació. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. Han de tenir lliure moviment en els suports, sota paviment o encastats aniran sota una beina de protecció.

Aïllaments: L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació. Poden ser d'escumes elastomèriques, llana de vidre o llana de roca.

Circuladores: Ha d'estar connectada a la xarxa a què ha de donar servei, i el motor a la línia d'alimentació elèctrica. Les canonades no han de transmetre cap tipus d'esforç a la bomba. Les unions han de ser completament estanques.

Dipòsits d'expansió: Ha de quedar col·locat en el circuit de retorn. El dipòsit ha de quedar anivellat i aplomat. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten. Ha de quedar instal·lat en una posició tal que en ús no es puguin crear bosses d'aire al conducte.

Purgadors: S'ha d'instal·lar el circuit d'anada, 1,5 m per sobre de l'última derivació. Si el tub és d'acer, el junt d'estanquitat s'ha de fer amb mini i estopa, pastes o cinta. Si el tub és de coure, es disposarà una peça especial de llautó roscada al purgador i soldada per capilaritat al tub de coure. El seu eix principal ha de ser vertical.

Regulació i control: La seva execució serà la corresponent a les especificacions tècniques del fabricant i industrial.

Control i acceptació

Muntatge i connexions entre tubs i elements, soldadures, segellats, passatubs, ancoratges i distàncies entre suports. Col·locació i direcció dels elements. Diàmetres de tubs i elements. Distància mín. d'encreuament amb altres instal·lacions.

Verificacions

Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Proves parcials d'estanquitat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores. Prova final d'estanquitat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores. Prova d'estanquitat, de lliures dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Verificacions

Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Prova d'estanquitat, de lliures dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Amidament i abonament

ml de tub i d'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

ut de la resta d'elements que formen la instal·lació.

2. 5. 1. 1. 3. EMISSORS

Es defineix com a emissor l'element últim de la instal·lació que ens emet calor per radiació i convecció. La quantitat de calor depèn del model, marca i mida de l'emissor.

Tipus

De columnes: són els més comuns. Els elements poden modificar la seva geometria per tal de millorar l'efecte convectiu entre els elements. Poden ser de ferro fos, xapa d'acer o alumini.

De barres: són del tipus tovalloler. Es poden fer diferents formes geòmetriques.

Plafons estrets i plans: Són de xapa d'acer i es poden col·locar verticals o horitzontals.

Alguns d'ells poden tenir greques convectores per tal de millorar el comportament convector dels emissors.

Aeroescalfadors: Ventilador coaxial amb una bateria de bescanvi i unes lames per orientar la sortida de l'aire.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al seu correcte funcionament.

Control i acceptació

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de manera que no rebin cops. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Execució

Emissors de columnes, de barres i plafons: Els suports han de quedar fixats sòlidament al parament. El radiador ha d'estar penjat amb el número de suports previstos, i pels punts previstos. El muntatge ha d'estar fet segons la D.T. del fabricant i dels reglaments vigents. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es puguin instal·lar i manipular fàcilment els accessoris necessaris per al seu funcionament. Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. El radiador ha de quedar sensiblement horitzontal, recolzat sobre els suports. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat (posició vertical): ± 3 mm, (posició horitzontal): ± 3 mm. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. No es retiraran les proteccions de les boques de connexió durant la col·locació del radiador. Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

Característiques tècniques mínimes.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.

Control i acceptació

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Aeroescalfadors: Ha de quedar col·locat penjant dels suports previstos. No ha d'estar mai penjat dels conductes de la xarxa. Les connexions amb les canonades d'aigua han de ser roscades. Les connexions, tant de l'aigua com la connexió elèctrica, s'han de poder fer amb facilitat un cop situat l'aeroescalfador en el seu lloc de treball. La distància mínima entre un aeroescalfador i matèries combustibles ha de ser 0,5 m si la potència del motor és superior o igual a 1 kW, i d'1 m si la potència nominal del motor és superior a 1 kW. L'aeroescalfador ha de quedar instal·lat en condicions de funcionament.

Condicions prèvies

Comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible.

Control i acceptació

Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. Tota superfície calefactora accessible per l'usuari ha d'estar protegida si la seva temperatura exterior és superior a 90ºC.

Verificacions

Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Proves parcials d'estanquitat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores. Prova d'estanquitat, de lliures dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Amidament i abonament

ut dels aeroterms i dels emissors.

2. 5. 1. 2. IL·LUMINACIÓ

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE-3, Eficiència energètica de les instal·lacions. DB SU-4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT 2002. RD 842/2002. Instrucciones Técnicas Complementarias. Instrucción 9/2004.

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució 4/11/1988.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic de baixa tensió. D 363/2004.

Guia Técnica de aplicación al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Procediment administratiu per a l'aplicació del REBT. Instrucció 7/2003.

Condicions de seguretat en els les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.

Les llumeneres que s'utilitzin en enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60598 i la UNE-EN 60598-2-5 en el cas de projectors d'exterior.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

2. 5. 1. 2. 1. INTERIOR

És la que fa referència als espais amb fonts lluminoses artificials, amb aparells d'enllumenat que reparteixen, filtren o transformen la llum emesa per una o més làmpades (d'incandescència o descàrrega) i que inclou tots els dispositius necessaris pel suport, fixació i protecció de les llumeneres.

Components

Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència i altres equips de descàrrega i inducció. Les llumeneres podran ser: empotrades, adosables, suspeses, amb gelosia, amb difusor continu, estanques, antideflagrants...

Accessoris per fluorescència: reactància, condensador i cebadors.

Làmpades: s'haurà d'indicar la marca d'origen, la potència en watts (làmpada més equip auxiliar), la tensió en volts i el flux nominal en lúmens i l'índex de rendiment de color.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Característiques i situació d'equips d'enllumenat (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució

Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.

La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics. Les zones on el seu ús sigui temporal es col·locaran detectors de presència o temporitzadors. Es col·locaran sistemes d'aprofitament de la llum natural segons les especificacions del CTE.

Verificacions

La prova de servei per a comprovar el funcionament de l'enllumenat consistirà en l'accionament dels interruptors d'encesa de l'enllumenat amb totes les llumeneres equipades amb les làmpades corresponents.

Amidament i abonament

ut d'equip de llumenera, inclòs l'equip d'encesa, fixacions, fixació amb regletes i petit material. Es pot incloure la part proporcional de difusors, gelosies o reixes.

2. 5. 1. 2. 2. EMERGÈNCIA

És la que en cas de fallida de l'enllumenat normal, subministra la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, evitar situacions de pànic i permetre la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

Components

Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència.

Làmpades: Poden ser d'incandescència o fluorescència han d'assegurar l'enllumenat d'un local. En cada aparell d'incandescència existiran dues làmpades com a mínim. En el cas de fluorescència el mínim serà una làmpada.

Bateria: La bateria d'acumuladors elèctrics o la font central ha d'alimentar les làmpades.

Equips de control i unitats de comandament: Són els dispositius de posta en servei, recàrrega i posta en estat de repòs.

El dispositiu de posta en estat de repòs pot estar incorporat a l'aparell o situat a distància. En els dos casos, el restabliment de la tensió d'alimentació normal ha de provocar automàticament la posta en alerta o bé posar en funcionament una alarma sonora.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuament amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts. Característiques i situació d'equips d'enllumenat. (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució

Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
2401127 fol 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics.

Verificacions

Les llumeneres és situaran 2m per sobre del nivell de terra; com a mínim es disposaran en els següents punts: portes en recorreguts d'evacuació, escales, en qualsevol canvi de nivell, en canvis de direcció i trobades amb passadissos, sobre les senyals de seguretat, als locals que alberguin equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis.

La instal·lació serà fixa, amb font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se una fallida d'alimentació. Es considera fallida el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

Amidament i abonament

ut d'equip d'enllumenat d'emergència, inclòs les llumeneres, làmpades, equips de control i unitats de comandament, la bateria d'acumuladors elèctrics o la font central d'alimentació, fixacions, connexió amb els aïllaments necessaris i petit material.

2. 5. 2. SUBSISTEMA SUBMINISTRES

2. 5. 2. 1. AIGUA

Normes d'aplicació

Criterios sanitarios del agua de consumo humano. RD 140/2003.

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. D 352/2004.

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. RD 865/2003.

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya). D 202/98.

Regulación de los contadores de agua fría. O 28/12/88.

Regulación de los contadores de agua caliente. O 30/12/88.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3, Qualitat de l'aire interior. DB HS 4, Subministrament d'aigua. DB HE 2, Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis. DB HE 4, Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006.

UNE, corresponents a les condicions particulars dels tubs segons material emprat. UNE 19 047:1996, UNE EN 1 057:1996, UNE 19 049-1:1997, UNE EN 545:1995, UNE EN 1452:2000, UNE EN ISO 15877:2004, UNE EN 12201:2003, UNE EN ISO 15875:2004, UNE EN ISO 15876:2004, UNE EN ISO 15874:2004, UNE 53 960 EX:2002, UNE 53 961 EX:2002.

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Reglamento de Aparatos a Presión. RD 769/1979, 97/23/CE.

UNE. UNE 100030:2001 IN Guia para la prevención y control de la proliferación y diseminación de legionela en instalaciones.

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE. RD 1751/1998.

Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementaries. O 3.06.99.

Espesores mínimos de aislamiento térmico. RITE ITE-03.1.

Eficiencia Energética de los edificios. Directiva 2002/91/CE

Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas. RD 275/1995.

Reglamento de Aparatos que Utilizan Combustibles Gaseosos. D 1651/1974.

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones tècnicas complementarias. RD 919/2006.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

2. 5. 2. 1. 1. CONNEXIÓ A XARXA

Conjunt d'elements que composen la connexió a la xarxa de l'edifici fins a la clau de pas general. La seva funció és la de subministrar aigua a l'edifici. La xarxa normalment pertany a una companyia que la manté i l'explota i assegura un servei regulat i regular. Les dades que cal tenir en compte de la xarxa o companyia per a realitzar la connexió són: el cabal disponible, la pressió de subministrament i la continuïtat del servei. Cal conèixer les especificacions de la companyia o Ajuntament per tal de realitzar correctament la connexió. En cas de captació pròpia de pou, mina d'aigua o pluja, l'acumulació o grup de pressió es tindrà en compte en el projecte de fontaneria.

Components

Els components de la connexió a xarxa seran com a mínim els següents:(segons DB-HS4-3.2.1.1)

Clau de presa o collaret de presa en càrrega: ha d'estar situada al tub de distribució de la xarxa exterior de subministrament que obri el pas a l'escomesa.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Tub d'escomesa: de polietilè que enllaci la clau de presa amb la clau de tall general.

Clau general de tall: a l'exterior de la propietat.

A més poden comptar amb altres components com ara:

Vàlvules reductores

Grup elevador de pressió: anirà equipat amb dues bombes amb funcionament altern col·locades en paral·lel. Ha d'estar ubicat en un recinte específic per aquest ús, no amb els comptadors.

Pericons de registre amb tapa

Materials auxiliars: maons, morters, formigons...

Característiques tècniques mínimes.

Els materials que s'utilitzin a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministren, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.

Control i acceptació

Tubs i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Pericons: material, dimensions.

Execució

La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la D.F. Durant l'execució i instal·lació dels materials, accessoris i productes de construcció es faran servir tècniques adients per no empitjorar l'aigua subministrada i en cap cas incomplir els valors establerts de l'Annex I del R.D. 140/2003.

En general l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió, esforços mecànics i danys per la formació de gel al seu interior. Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent. Els tubs no s'han d'instal·lar en contacte amb el terreny i disposaran sempre d'un revestiment de protecció. Si cal, també es col·locarà protecció catòdica. El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb llit de recolzament, i de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre el tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la D.F. El terreny interior de la rasa haurà d'estar net de residus, vegetació i aigua. Per a la unió de diferents trams de tubs i peces especials caldrà veure les incompatibilitats entre materials i els seus tipus d'unió, si són tubs de metall o de plàstic.

Control i acceptació

Brancal: es controlaran les rases, profunditat, gruix del llit dels tubs, pendents.

Tubs i accessoris: Connexions de tubs i pericons, segellat i ancoratges.

Pericons: disposició, col·locació tapa registre. Es taparan els pericons per a evitar manipulacions i caigudes de materials i objectes

Escomesa: Verificació de característiques segons cabal, pressió i consum. Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa.

Verificacions

Brancal: unions i compatibilitat del material de replè.

Tubs i accessoris: Connexions de tubs i pericons, segellat i ancoratges.

Escomesa: Tub d'escomesa té passamurs i està rejuntat i impermeabilitzat.

Proves de les instal·lacions: cal fer prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. I ambdues proves globals. Les proves de pressió no han de variar aments en 4 hores.

Un cop realitzada la posada en servei de la instal·lació, es tancaran les claus de pas i s'obriran les de desguàs fins a la finalització de les obres. Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

Amidament i abonament

ml el tub, inclosa la part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat;

m^3 el llit dels tubs, l'anivellament el reomplert i el compactat completament acabat.

ut l'escomesa d'aigua.

2. 5. 2. 1. 2. INSTAL·LACIÓ INTERIOR

Conjunt d'elements que composen la instal·lació a partir de la clau de pas general fins a l'aixeta. La seva funció és la de distribuir l'aigua dins l'edifici fins al punt de consum.

Els materials que es facin servir a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que distribueix, s'hauran d'ajustar als requisits exigits en el DB-HS4, punt 2.1.1 que fa referència a la qualitat de l'aigua.

Components

Per a la instal·lació de l'aigua freda : Clau de tall general, filtre, comptador, clau de prova, vàlvula anti-retorn, clau de sortida.

En el recinte de comptadors : desguàs, claus de pas, comptador, clau de prova, purgador.

En cas que fos necessari hi trobarem: grup de pressió, vàlvula reductora o un sistema de tractament d'aigua.

Tubs de metalls com: coure, acer inoxidable, acer galvanitzat i fosa dúctil.

Tubs de plàstic com: Polietilè d'alta o baixa densitat, Polietilè reticulat (PE-X), Polipropilè (PP), Polibutilè (PB), Multicapa o PVC no plastificat. Aïllaments de tubs per evitar condensacions.

Dipòsits acumuladors. Clau d'aparell i aixetes

Per a la instal·lació de l'aigua calenta sanitària (ACS): En el cas que la producció sigui general en l'edifici hi pot haver comptador d'ACS per a cada abonat.

Tubs de metall : coure, acer inoxidable. Està prohibit l'alumini o canonades amb contingut de plom.

Tubs de plàstic : Polietilè reticulat (PE-X), Polipropilè (PP), Polibutilè (PB), Multicapa o PVC no plastificat.

Aïllaments tèrmics: dels tubs per evitar pèrdues tèrmiques.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Pàgina 47 de 58

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Escalfador instantani d'ACS a gas:

Caldera per ACS: Pot tenir una carcassa per a integrar-se com un aparell més a la cuina. Poden ser estanques o atmosfèriques.

Dipòsits acumuladors d'ACS.

Termo elèctric: Te una resistència elèctrica en el seu interior que escalfa l'aigua per efecte Joule.

Característiques tècniques mínimes.

Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministren, s'hauran d'ajustar als requisits de la normativa legal vigent.

Es disposaran de vàlvules anti-retorn combinades amb claus de buidat per evitar la inversió del sentit del flux, en els següents llocs:

Després de comptadors, en la base dels tubs ascendents, abans de l'equip de tractament d'aigua, en els tubs no destinats a ús domèstic i abans dels aparells de refrigeració o climatització si n'hi hagués.

Les condicions mínimes de subministrament als aparells i equips higiènics seran les que marqui la normativa legal vigent, tant pel que fa a cabal instantani mínim d'aigua freda, aigua calenta sanitària i pressió mínima en els punts de consum.

En les xarxes d'ACS cal disposar d'un tram de retorn per a punts de consum més allunyats de 15m.

Control i acceptació

Comptadors: Cabal, diàmetre.

Tubs, accessoris i elements de la instal·lació: el material, les dimensions i diàmetre segons especificacions del projecte.

Aïllaments: material i característiques físiques.

Dipòsits acumuladors: Capacitat, mida i material

Execució

Condicions prèvies

En general, l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació; han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Comptadors. Diàmetre nominal igual o superior a 2" han d'anar connectats amb brides. El comptador ha de quedar instal·lat dins d'una cambra de fàcil accés i amb suficients mitjans d'il·luminació i d'evacuació i impermeabilitzada. Disposarà de bunera sifònica amb reixa d'acer inoxidable i connectada a la xarxa de desguàs. Separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. Les connexions no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic. Abans i després del comptador ha de quedar instal·lada una aixeta de pas i una vàlvula de retenció si el comptador no la porta incorporada. La posició ha de ser la fixada a la D.T. Toleràncies d'instal·lació: Posició: ± 20 mm.

Tubs. És el lloc per on va l'aigua fins arribar al punt de consum o aixeta. Poden anar vistos o ocults. Els tubs que vagin ocults o encastats aniran per llocs específics per al seu pas amb arquetes o registres. Si això no és possible, aniran per regates fetes en paraments de gruix adequat, sense estar permès el seu pas per un envà senzill. Un cop encastats, els tubs es protegiran acústicament, per tal d'evitar la transmissió de soroll. Depenent del material del tub cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu, i si cal disposar d'una beina de protecció adequada que permeti la lliure dilatació. S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga. El traçat de tubs vistos es farà ordenat i net, i es protegiran adequadament. El nombre de suports, tant en trams horitzontals com verticals, serà el adequat per a cada material i longitud seguint les normes UNE. A cada tub que travessi un mur es col·locarà el passa-mur corresponent i l'espai que quedi s'omplirà amb material elàstic. Les unions dels tubs seran estanques; resistiran la tracció, o bé la xarxa absorbirà les deformacions amb punts fixes al llarg de la instal·lació; es faran tenint en compte el material i les seves característiques físiques. Els tubs es protegiran contra la corrosió galvànica, les condensacions, les pèrdues tèrmiques i els esforços mecànics. En el traçat de la instal·lació es col·locaran suports quan els tubs vagin superficials; els suports es col·locaran a la distància recomanada per la UNE corresponent permetent la lliure dilatació del tub. Caldrà deixar les distàncies necessàries i de seguretat en l'encreuament amb d'altres serveis i tubs de la resta d'instal·lacions. Si fos necessari es posaran safates de recollida de condensacions en els encreuaments. Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. Cada cop que s'interrompi el muntatge, cal tapar els extrems oberts. El tub no ha de quedar aixafat a les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir constant al llarg de tot el recorregut. Les connexions a la xarxa de servei es faran un cop tallat el subministrament. Un cop acabat el muntatge s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses, segons sigui el material del tub. Si la canonada és de plàstic, cal fer un tractament de depuració bacteriològic i després rentar-la.

Aïllament. És el material de recobriment que es col·loca per la part exterior dels tubs per evitar pèrdues tèrmiques, condensacions o corrosió exterior. Es realitzarà amb materials resistents a la temperatura d'aplicació. Abans de col·locar l'aïllament, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció. La seva col·locació no ha d'interferir la manipulació de les claus ni les vàlvules ni cap òrgan de comandament o lectura.

Aixetes. És el punt de sortida de l'aigua de la instal·lació. Poden anar muntades encastades o superficialment. Totes les aixetes han de quedar anivellades en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha de quedar ben fixada al seu suport. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació. En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau. Toleràncies d'instal·lació: Nivell: ± 10 mm

Claus i vàlvules. És l'element que regula el pas de l'aigua per dins els tubs. Poden anar muntades entre tubs o, depèn de la mida, embridades. Totes les claus i vàlvules han de quedar anivellades en totes dues direccions a la posició prevista en el projecte. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha de quedar ben fixada al tub. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació.

Escalfador instantani i Termo elèctric: L'aparell, col·locat amb fixacions murals, ha de quedar fixat mitjançant quatre perns de 10 mm de diàmetre, connectats amb contraplaques i encastats 80 mm en el suport. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. El tub d'evacuació de gasos cremats ha d'estar connectat per sobre del dispositiu antiretorn, amb un tram vertical posterior >= 20 cm i ha d'anar fins a coberta. Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, cal que siguin rígides, sense soldadures de tipus tou. Abans i després de l'escalfador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. L'instal·lador cal que aporti l'acta de posada en servei. Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.

Caldera: Un cop situada ha de quedar connectada als diferents serveis, de manera que els tubs respectius no produeixin esforços a la connexió de la caldera. Si l'electrovàlvula d'entrada de combustible no té cap sistema manual auxiliar d'interrupció, cal incorporar una vàlvula manual d'interrupció a la línia d'arribada de combustible, a prop de la seva connexió a la caldera. Al voltant de la caldera cal deixar uns espais lliures per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: <= 5%.

Dipòsits i acumuladors. És l'element on s'emmagatzema l'aigua. Poden ser d'aigua freda o calenta. Abans de la seva instal·lació cal replantejar la seva ubicació. Un cop instal·lat ha de quedar separat dels paraments el suficient per tal de que es pugui manipular. Ha de quedar recolzat sobre el suport amb suports intermedis per a la seva fixació. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació, han de ser roscades i amb el junt de material elàstic.

Control i acceptació

Instal·lació general interior: característiques de canonades i vàlvules. Protecció i aïllament de canonades tan encastades com vistes.

Connexions entre tubs i claus, soldadures, segellats, ancoratges, distàncies entre suports.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

Identificació d'aparells sanitaris i aixetes. Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió). Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovaran les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).

Verificacions

Proves de les instal·lacions: cal fer prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. I ambdues proves globals. Les proves de pressió no han de variar almenys en 4 hores. Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

Simultaneïtat de consum, cabal en el punt més allunyat. Prova de funcionament als aparells instal·lats.

Les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

En instal·lacions d'aigua calenta sanitària cal: mesura de cabal i temperatura en els punts de consum; obtenció de cabal exigit a la tº fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani; Temps de sortida de l'aigua a la tº de funcionament; mesura de tº a la xarxa; Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.

Amidament i abonament

ml el tub i l'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

ut les claus de pas, dipòsits, filtre, comptador, vàlvula anti-retorn, clau d'aparell, aixetes, dipòsits i caldera.

2. 5. 3. SUBSISTEMA EVACUACIÓ

2. 5. 3. 1. LÍQUIDS

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 5, Evacuació d'aigües residuals i Normes de referència de l'Apèndix C. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006.

UNE. Tuberías de fundición según normas UNE EN 545:2002, UNE EN 598:1996, UNE EN 877:2000. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de polipropileno (PP) según norma UNE EN 1852-1:1998. Tuberías de gres según norma UNE EN 295-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones. Orden 15/09/1986.

Norma 5.1.-IC: Drenaje. Orden 21/06/1965.

Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial. Orden 14/05/1990.

Peces d'acer galvanitzat:

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, PG 3/75. Orden 6/02/1976, Orden FOM/1382/2002.

UNE. UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero. UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

Canal exterior d'acer galvanitzat:

UNE. UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.

Sobre llit d'assentament de formigó:

Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.

UNE. UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

sistema.

UNE. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX. Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE). UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

2. 5. 3. 1. 1. RECOLLIDA D'AIGÜES GRISES, NEGRES I PLUVIALS

Conjunt d'elements que composen la instal·lació interior abans de la connexió a la xarxa de sanejament. La xarxa interior de l'edifici haurà de ser sempre separativa en pluvials i negres.

Components

Tancaments hidràulics: Poden ser: sifons individuals a cada aparell, caixes sifòniques amb varis aparells, bonera sifònica o pericons sifònics.

Tubs de petita evacuació: Corresponen als tubs que connecten l'aparell sanitari amb el baixant més proper. Poden ser de PVC o polipropilè.

Baixants: Tubs amb recorregut vertical. Per aigües negres i grises poden ser de: PVC o polipropilè. Per aigües pluvials poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.

Canals: Correspon al traçat horitzontal de la recollida d'aigües pluvials. Poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.

Vàlvules antiretorn de seguretat: S'instal·laran per prevenir les possibles inundacions quan la xarxa exterior de sanejament es sobrecarregui. Es situaran en llocs de fàcil accés pel seu registre i manteniment.

Característiques tècniques mínimes.

Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.

Control i acceptació

Tubs, unions i accessoris: el material i el seu acabat, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Emmagatzematge: Les peces han d'estar apilades en posició horitzontal sobre superfícies planes i en llocs protegits contra impactes.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Tubs de petita evacuació: El ramal muntat ha de ser estanc. No han de quedar sense subjecció les distàncies superiors a 70 cm. El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. El pas a través d'elements estructurals ha de tenir una franquícia entre 10 i 15 mm que s'ha d'ataconar amb massilla elàstica. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent: >= 2,5%. Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub. El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Baixants: El baixant muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra, però separat del parament per tal de permetre fer posteriors reparacions o acabats i per evitar que les possibles condensacions del tub no malmetin el parament. Ha de ser estanc. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables. El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior. Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant. Les unions entre les peces de ceràmica s'han de fer amb morter. El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. Si els baixants van vistos i es preveu un cert risc d'impacte es protegiran adequadament per a aquest fi. El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla. Si l'alçada del baixant és de més de 10 plantes, caldrà interrompre la seva vertical per tal de disminuir l'impacte de caiguda. La desviació es farà amb peces especials i l'angle de desviació serà de 60º. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Nombre d'abraçadores per tub: >= 2. Distància entre les abraçadores: <= 150 cm. Toleràncies d'execució: desploms verticals: <= 1%, <= 30 mm. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. No s'han de manipular ni corbar els tubs de PVC, planxa, zinc, titani o coure. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials o també amb unions soldades en el cas de baixants de planxa, zinc, titani o coure. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub. Les peces de ceràmica han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Canals: Generalitats. La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut. El seu pendent mínim serà del 0,5%. PVC. Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer a pressió amb peces del mateix material. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades amb soldadura química. Distància entre suports <=70 cm, entre junts de dilatació <=1200 cm. Planxa. L'encavalcament de les làmines, en la canal de planxa, s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs. Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport. Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. Els junts entre les peces de planxa de zinc s'han de soldar amb estany. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades, amb soldadura d'estany, a la canal de planxa de zinc. Distància entre suports <=50 cm, entre junts de dilatació <=600 cm. Encavalcament entre làmines a la canal de planxa: 5 cm. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures. En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar. S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió. Toleràncies d'execució: pendent: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total, encavalcament entre les làmines en la canal de planxa: ± 2 mm. Peces ceràmiques. Les peces han de cavalcar entre elles; la vora de la peca en contacte amb el ràfec ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter. El sentit d'encavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua. Encavalcament de les peces: >= 10 cm.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Toleràncies d'execució: encavalcaments: - 0 mm, + 20 mm. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments. Alineació respecte al plànol de façana: planxa: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total; PVC, ceràmica: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total.

Canal de recollida amb reixa de desguàs: Canal. La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera. El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i de la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella. El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat. La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu. Toleràncies d'execució: nivell de la solera: ± 20 mm, aplomat total: ± 5 mm, planor: ± 5 mm/m, escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric. Reixa. El bastiment, o la reixa fixa, ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, amb el seu pendent. La reixa no fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre. La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls. Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament. Toleràncies d'execució: guerxament: ± 2 mm, nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm. El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides pel material.

Control i acceptació

Connexions, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

Comprovació de : vàlvules de desguàs, muntatge de sifons individuals i pots sifònics, muntatge de canals i embornals, pendents dels canals, baixants i xarxa de ventilació.

Verificacions

Execució de xarxes de petita evacuació. Proves d'estanquitat parcial i total, als aparells, verificant temps de desguàs, els sifons, sorolls i comprovació dels tancaments hidràulics.

Estanquitat: a la xarxa horitzontal a cada tram de tub, unions i entroncaments. Els pericons i pous s'ompliran d'aigua per comprovar l'estanquitat. Les proves d'estanquitat total es poden fer amb aigua, aire o fum.

Amidament i abonament

ml tubs petita evacuació, col·lectors, baixants, canals, canals amb reixa.

ut pericons, boneres, separadors de greixos, bombes, vàlvules.

2. 5. 4. SUBSISTEMA SEGURETAT

2. 5. 4. 1. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Conjunt d'elements que composen la instal·lació per a la detecció, el control i l'extinció de l'incendi, i també la transmissió d'alarma als ocupants de l'edifici.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB SI, Seguretat en cas d'incendis. DB SU2, Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxada i DB SU4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios, RIPCI. RD 1942/93.

Designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes. RD 1942/1993.

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

UNE. UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización. UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Extintors portàtils: Aparell portàtil d'extinció, de pes i dimensions adequades pel seu transport i ús manual.

Sistema de boques d'incendi: Instal·lació d'extinció per a ús exclusiu dels bombers formada per: font de proveïment d'aigua, xarxa de canonades i Boca d'Incendi Equipada.

Sistema de detecció i alarma: Instal·lació que fa possible la detecció i posterior transmissió d'un senyal d'alarma a l'edifici. Està formada per: centraleta, detectors i xarxa elèctrica independent.

Sistema d'extinció automàtica: Instal·lació que fa possible la detecció i posterior extinció automàtica de l'incendi. Està formada per: presa d'aigua de la xarxa, dipòsit acumulador, grup de pressió, ruixadors, tubs de distribució, columna i vàlvules.

Hidrants exteriors: Aparell hidràulic connectat a la xarxa d'abastament d'aigua.

Senyalització dels recorreguts d'evacuació: Plaques de senyalització dels diferents components de la instal·lació de protecció i extinció d'incendis.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació i les corresponents a les especificades en les normes UNE corresponent a cada component.

Control i acceptació

Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix allò subministrat a l'obra amb el que hi ha indicat en el projecte tan pel que fa a mides, qualitats i materials.

Execució

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Extintors portàtils: Poden ser de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible. Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 50 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Sobre paret: el suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament. Dins d'armari i muntat superficialment: l'armari ha de quedar fixat sòlidament, pla, aplomat i anivellat sobre el paviment. Sobre rodes: L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.

Sistema de boques d'incendi: Presa d'aigua. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Les vàlvules i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La connexió siamesa, així com la vàlvula d'accionament, han d'anar connectades directament a la canonada de la columna seca. La palanca de la vàlvula de seccionament de les boques tipus IPF-40, ha de quedar inclosa dins de l'armari o nínxol de la connexió siamesa. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Si porta bastiment ha de quedar anivellat, aplomat i enrasat amb la paret, amb les frontisses al costat inferior. Fondària del nínxol: 300 mm. Si està muntat en armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret, amb les frontisses al costat inferior. La porta ha de girar lliurement i el pany ha d'obrir i tancar amb facilitat. Els enllaços ràpids han de quedar tapats amb les tapes corresponents. Alçària entre enllaços ràpids des del paviment: 900 mm. Tubs d'acer galvanitzat. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats). Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Distància entre suports: en vertical cada 2 o 6 metres depenent del diàmetre, en horitzontal de 0,8 a 6 metres depenent del diàmetre. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total. Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Boca d'Incendi Equipada. Poden ser del tipus BIE 25 o BIE 45 en funció del diàmetre del ràcord. Boques d'incendi tipus BIE-25 i BIE-45 amb armari, muntades superficialment a la paret. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: fixació de l'armari a la paret, connexió a la xarxa d'alimentació, col·locació de la tapa de l'armari amb la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi". La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La vàlvula i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La vàlvula s'ha de connectar directament a la xarxa d'alimentació. L'armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret. Els enllaços per a la connexió dels elements han d'estar sòlidament fixats a aquests elements. El vidre de la tapa ha de quedar fixat sòlidament. Alçària del centre de l'armari al paviment: 1500 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Les unions roscades han de quedar segellades amb cinta d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Sistema de detecció i alarma: Centraleta. Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos. Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats. La porta ha d'obrir i tancar amb facilitat. Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona. Alçària des del paviment: 1200 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat: ± 3 mm. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions es faran amb els estris adequats. Detectors poden ser: Iònics de fums, tèrmics de fum, termovelocimètrics, detectors de CO. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La base s'ha de fixar sòlidament a la superfície mitjançant tacs i visos. El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base. Els detectors autònoms de CO: Els senyals lluminosos d'alarma i servei han de quedar encarats al punt d'accés a la zona que han de protegir; han d'anar connectats a la xarxa general d'alimentació elèctrica, a 230 V. Detectors de fums, gas, de CO i tèrmics no autònoms: El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir; han de quedar connectats pel sistema de dos conductors a la xarxa que els correspon, d'una central de detecció, a 24 V. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Les connexions es faran amb els estris adequats. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.). Xarxa elèctrica: veure capítol corresponent a electricitat.

Sistema d'extinció automàtica: Serà l'adequat al tipus de foc previsible i la configuració del sector d'incendi. Caldrà un estudi o projecte específic.

Hidrants exteriors: L'eix d'enllaç ràpid ha de quedar vertical i encarat cap amunt. Tot el conjunt ha de quedar fixat sòlidament al fons del pericó, que ha de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra. La vàlvula de tancament i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. Ha d'anar connectat a la xarxa d'alimentació. Les boques han de quedar tapades amb les tapes corresponents.

Senyalització dels recorreguts d'evacuació: L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport en la posició indicada a la D.T., amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la D.F. Ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació. La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal. El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat. Toleràncies d'execució: nivell: ± 5 mm, aplomat: ± 1 mm/15 cm. El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat. No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació. No s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Control i acceptació

Comprovar característiques dels detectors, polsadors, elements de la instal·lació, mànegues i ruixadors, així com la seva ubicació i muntatge. Instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció. Prova hidràulica de mànegues i ruixadors, i prova de funcionament dels detectors i de la central.

Verificacions

Elements: Tipus, col·locació, fixació i situació. A les Bies i a la columna seca caldrà fer prova d'estanquitat i resistència mecànica abans de la posta en servei. Dades de la central de detecció d'incendis.

Tubs: Material, diàmetre i subjecció. Xarxa de canonades d'alimentació als equips de mànega i ruixadors: característiques i muntatge.

Amidament i abonament

ut els elements.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Pàgina 507
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

ml els tubs.

2. 5. 5. SUBSISTEMA CONNEXIONS

2. 5. 5. 1. ELECTRICITAT

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB HE 5, Contribució fotovoltàica mínima d'energia elèctrica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT. Instrucciones Técnicas Complementarias. RD 842/2002.

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. D 363/2004, Instrucció 7/2003.

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. DOGC 30/11/1988.

Reglament sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación. RD 3275/82.

Normes sobre ventilació y acceso de ciertos centros de transformación. BOE: 26/6/84.

Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. D 3151/1968.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energia eléctrica. RD 1955/2000.

S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019.

Instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT. BOE.183; 1.08.84.

Reglamento de contadores de uso corriente clase 2. RD 875/1984.

Exigencias de seguridad de material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados limites de tensión. RD 7/1988. UNE. Totes les UNE corresponents als elements que composen la instal·lació.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

2. 5. 5. 1. 1. CONNEXIÓ A XARXA

Conjunt d'elements que composen la connexió a la xarxa de l'edifici fins a la caixa general de protecció (CGP). La seva funció és la de connectar-se a la xarxa elèctrica. La xarxa normalment pertany a una companyia que la manté i l'explota i n'assegura un servei regular i regular. Les dades que cal tenir en compte de la xarxa o companyia per realitzar la connexió són: la potència necessària de l'edifici, la continuïtat del servei i la necessitat o no d'Estació transformadora. Cal conèixer les especificacions de la companyia o Ajuntament per tal de realitzar correctament la connexió. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos.

Components

Els components de la connexió a xarxa seran els següents:

Escomesa. Connexió des de la xarxa de distribució fins a la caixa general de protecció.

Caixa general de protecció. S'allotgen els elements de protecció de les línies generals d'alimentació. Assenyala l'inici de la propietat de les instal·lacions elèctriques dels usuaris.

Característiques tècniques mínimes.

Escomesa. Passarà per zones de domini públic o creant servitud de pas. Cal consultar amb l'empresa de serveis.

Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.

Control i acceptació

Escomesa: dels tubs i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Caixa general de protecció: material i dimensions.

Execució

La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la direcció facultativa. En general l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.

Escomesa: Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió i esforços mecànics o danys.

Les rases han de seguir el traçat correctament alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, aigua i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.

El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb llit de recolzament, i de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre del tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la DF. El terreny interior de la rasa haurà d'estar net de residus, vegetació i aigua.

Caixa General Protecció: Cal fixar-ne la situació de comú acord entre la propietat i la companyia. D'acord amb la demanda la instal·lació constarà d'una única CGP o més. La col·locació serà a la façana exterior dels edificis amb lliure i permanent accés. Si la façana no llinda amb la via pública es col·locarà en el límit entre la propietat pública i privada. Per una escomesa soterrada el nínxol a paret tindrà unes mesures aprox. de 60x30x150cm, separat 30 cm de terra. Si la escomesa és aèria el muntatge serà superficial i la distància de terra serà de 3 a 4 metres. Si hi ha 1 únic usuari o dos usuaris alimentats des d'un mateix punt, no s'admet muntatge superficial, el nínxol a la paret ha de tenir aprox. 55x50x20cm i l'alçada de lectura de l'equip entre 0,70 i 1,80 m. No s'han de transmetre esforços entre el conductor i la

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Pàgina 53 de 58 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

caixa. Toleràncies d'instal·lació + - 20mm i aplomat + - 2%.

Control i acceptació

Escomesa: es controlaran les rases, profunditat, gruix del llit dels tubs, pendents. Tubs i accessoris: Connexions de tubs i caixes, segellat i ancoratges.

Característiques de: Caixa transformador i Caixa general de protecció : disposició, col·locació i distàncies.

Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada. Subjecció de cables. Quadres generals: Aspecte exterior i interior i dimensions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.

Verificacions

Escomesa: Característiques segons diàmetre i cablejat.

Caixa general de protecció: Alçada de col·locació, distàncies altres instal·lacions i connexions.

Amidament i abonament

ml el tub, inclosa part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat;

m^3 el llit dels tubs, l'anivellament el reomplert i el compactat completament acabat.

ut de la caixa general de protecció.

2. 5. 5. 1. 2. INSTAL·LACIÓ COMUNITÀRIA I INTERIOR

Conjunt d'elements que composen la instal·lació a partir de la línia general d'alimentació (LGA) fins al punt de connexió a l'interior. La seva funció és la de distribuir l'electricitat des de la caixa general de protecció fins a la connexió interior. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos. Principalment en allò que disposa el Reglament electrotècnic de Baixa Tensió, i les seves instruccions complementàries, així com les recomanacions de les NTE-IEB,IEP,IPP,IAT,IAA, les de la companyia subministradora, normes particulars, instal·lacions d'enllaç. Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de materials, etc.

Components

Línia general d'alimentació(LGA): Connecta CGP amb la centralització en un sol lloc de comptadors. Poden ser de coure o alumini.

Derivació individual (DI): Tram que enllaça el final de línia general d'alimentació i subministra energia elèctrica a una instal·lació d'usuari.

Emplaçament els comptadors: Es poden ubicar en local o armari. S'utilitza per a la col·locació dels comptadors de tots els abonats d'un mateix edifici.

Està compost per aquests elements:

Interruptor general de maniobra (IGM): És obligat per a més de 2 usuaris.

Fusible de seguretat: Element del circuit elèctric que es situa a l'inici de les línies, la missió del qual és protegir-les d'intensitats produïdes per tallacircuits.

Comptador: Dispositiu que mesura l'energia elèctrica consumida en kilowatts per hora ó en kilovolt ampers reactius per hora.

Derivació individual: Part de la instal·lació d'enllaç que subministra energia a partir del final de la línia general d'alimentació.

Quadre interior de la unitat privativa: Conjunt d'aparells que es col·loquen en una instal·lació individual amb l'objectiu de protegir l'usuari de qualsevol anomalia que es pugui produir en la instal·lació.

Caixa per a l'interruptor de control de potència: Està ubicat l'interruptor de control de potència i integra tots els dispositius necessaris per assegurar: el comandament, protecció de les sobrecàrregues i tallacircuits.

Dispositius generals de comandament i protecció: Interruptor general automàtic (IGA)d'accionament manual. Interruptor diferencial(ID), Interruptors: Omnipolars, Magnetotèrmics, per a cada un dels circuits interiors.

Tubs, canals i safates: És el lloc per on passa el cablejat; poden ser de diferents mides i materials.

Cable o conductor: El conjunt format per un o diversos fils conductors reunits amb o sense recobriment protector.

Caixes de derivació: Caixes especials per a realitzar unions i connexions de conductors a l'interior de tubs protectors. Poden ser amb muntatge encastat o superficial.

Mecanismes: Són els elements finals de la instal·lació interior. Poden ser endolls, interruptors i commutats. Aniran encastats o muntats superficialment.

Característiques tècniques mínimes.

Línia general d'alimentació(LGA): Ha de ser no propagadora d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Cables unipolars aïllats.

Derivació individual (DI): Ha de ser no propagador d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.

Emplaçament els comptadors: Fàcil i lliure accés. Ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient.

Caixa per a l'interruptor de control de potència: La intensitat de l'interruptor de control de potència serà en funció del tipus de subministrament i tarifa a aplicar, segons contractació.

Dispositius generals de comandament i protecció: Secció mínima dels conductors segons circuit.

Cable o conductor: Tensió assignada 0,6/1kV.

Control i acceptació

Conductors i mecanismes: Identificació, segons especificacions e projecte. Distintiu de qualitat AENOR.

Comptadors, equips i quadres: Homologació per part del MICT.

Accessoris i material elèctric: Marca AENOR homologada pel Ministeri de Foment.

La resta de components de la instal·lació s'hauran d'acceptar en obra conforme a la documentació de projecte, documentació del fabricant, la normativa, especificacions de projecte, i indicacions de la direcció facultativa durant l'execució de les obres.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Pàgina 54 de 58 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Línia general d'alimentació(LGA) i Derivació individual (DI): Passarà per espais d'ús comunitari amb conductes aïllats per l'interior, amb tubs encastats, o muntatge superficial. La unió dels tubs serà roscada o embotida. Si la longitud és excessiva es disposaran els registres adequats. Es procedirà a la col·locació dels conductes elèctrics, fent servir passa fils guies impregnades amb substàncies que permetin el lliscament per l'interior. La canalització permetrà l'ampliació de la secció dels conductors fins al 100%. La secció dels cables serà com a mínim de 10mm2 si són de coure o de 16 mm2 si són d'alumini.

Emplaçament dels comptadors: Es construiran amb materials no inflamables, no hi travessaran cap conducció ni instal·lació que no siguin elèctriques. Ha de ser de fàcil i lliure accés. Tindrà un ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient. El pany serà normalitzat. Per a 16 comptadors es centralitzarà en un armari si n'hi ha més de 16 és centralitzen en un local. En tots els casos: Les portes han d'obrir cap enfora. L'interior s'ha d'enguixar i pintar de color blanc. Es col·locarà una bunera a l'interior connectada a la xarxa de sanejament.

Comptadors: S'han d'instal·lar a l'interior del local o a la façana, en lloc accessible fàcilment, a prop de l'entrada i a una alçada de col·locació dels comptadors serà 0,25m des del terra i com a màxim 1,80m alçada de lectura del comptador més alt. Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (Interruptors magnetotèrmics) necessaris. Han d'estar fixats sobre una paret, mai sobre un envà. Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades per la direcció facultativa. Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm i aplomat: ± 2%.

Quadre interior de la unitat privativa: Anirà col·locat sobre una paret, mai sobre un envà. Tots els elements que es col·loquin al quadre compliran: La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos. Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents. Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi. Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats amb aquesta finalitat pel fabricant. Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes. Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT. Resistència a la tracció de les connexions: >= 3 kg. ICP: Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable. Ha d'estar localitzat el més a prop possible de l'entrada de la derivació individual. PIA: En el cas d'habitatges ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

Tubs : Els canvis de direcció s'han de fer de manera adequada a cada material. Tubs rígids: es faran mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció. Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca. Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, alineació: ± 2%, <= 20 mm/total. Tubs flexibles: No pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes. S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'efectuar el tractament superficial. Toleràncies d'instal·lació: penetració dels tubs dins les caixes: ± 2 mm. Encastat: el tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix. Recobriment de guix: >= 1 cm. Sobre sostremort: El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras. Muntat sobre paviment: El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base. Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

Canals i safates : El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, amb un mínim d'un per tram, fixades al sostre o als paraments amb perns d'ancoratge. Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les canals s'han de fer amb peces d'unió fixades amb cargols o reblons. Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments. Han de tenir continuïtat elèctrica, connectant-les al conductor de terra cada 10 m, com a màxim. Els finals de canalitzacions i els laterals de les caixes de derivació han d'estar coberts sempre amb tapetes de final de tram i laterals de caixa, respectivament. Distància entre les fixacions: <= 2,5 m. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: <= 0,2%, 15 mm/total, desploms: <= 0,2%, 15 mm/total.

Cable o conductor: S'han considerat els tipus següents: Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV. Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1K (AS). S'han considerat els tipus de col·locació següents: Cables UNE RFV, RV, RZ1K per anar col·locats en tubs. Cables UNE RV, RZ1K per anar muntats superficialment. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas, connexió a les caixes i mecanismes, en el seu cas. Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils. El recorregut ha de ser l'indicat a la DT. Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades. Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació. RV-K O RZ1-K: El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes. El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció. No han d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes. En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat. Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa: Cables unipolars: radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable. Cables multiconductors: radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable. Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm. Toleràncies d'instal·lació: Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm. RV-K O RZ1-K superficial: la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte. Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm.Distància vertical entre fixacions: <= 150cm.

Caixes de derivació: La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió de terra. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: ± 2%.

Mecanismes: La posició ha de ser la reflectida a la documentació tècnica o, en el seu defecte, la indicada per la direcció facultativa. Toleràncies d'instal·lació: Posició: ± 20 mm. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions. Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Toleràncies d'instal·lació: aplomat: ± 2%

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada. Subjecció de cables. Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència). Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament). Control de troncals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades. Quadres generals: Aspecte exterior, interior i dimensions. Característiques tècniques dels components del quadre: interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.) Fixació d'elements i connexionat. Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.

Proves de funcionament: Comprovació de la resistència de la xarxa de terra; Comprovació d'automàtic; Encès de l'enllumenat; Circuit de força; Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

Verificacions

Proves de funcionament de la instal·lació. Potència contractada, tensió a la instal·lació.

Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.

Amidament i abonament

ml conductors, tubs, canals, safates i dispositius generals de comandament i protecció. Per unitat: comptador, quadre, caixes de derivació, mecanismes.

2. 5. 5. 1. 3. POSTA A TERRA

És la instal·lació de protecció, independent a la xarxa elèctrica, unida directament a terra, que te com a missió evacuar els corrents de defecte o de derivació que es produeixen per a eventual falta d'aïllament. A aquesta presa de terra es connectaran, quan n'hi hagi en projecte, les parts metàl·liques dels dipòsits de gasoil, instal·lacions de calefacció, d'aigua, de gas canalitzat, i antenes de ràdio i televisió.

Components

Punt de connexió a terra: És un electrode de materials inalterables com: coure, acer galvanitzat o sense galvanitzar amb protecció catòdica o de fosa de ferro.

Conductors de posta a terra: Seran de coure rígid nu, acer galvanitzat o un altre metall amb un alt punt de fusió.

Línies d'enllaç amb la terra: amb conductor nu soterrat al terreny.

Arquetes de connexió.

Línia principal de terra i les seves derivacions: el conductor anirà aïllat amb tubs de PVC rígid o flexible.

Placa o piqueta de connexió a terra.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.)

Punt de connexió a terra. La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició i quantitat han de ser les fixades per la direcció facultativa i han de constar a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. S'ha de: connectar sobre els conductors de terra; situar en un lloc accessible; permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent; assegurar la continuïtat elèctrica; ha d'estar situat a prop de la presa de terra. Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punts de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix electrode o conjunt d'electrodes. Resistència a la tracció de les connexions: >= 3 kg. Toleràncies d'execució:- posició: ± 20 mm, aplomat: ± 2%

Placa o piqueta de connexió a terra. Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny. Ha de quedar: fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control; unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc. El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics. Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat. En el cas d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m. Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable per a la humectació periòdica del pou de terra. Toleràncies d'execució: posició: ± 50 mm

Conductor de coure nu.Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables. El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi. Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques. El circuit de terra no serà interromput per a la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles. El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat. El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles. Col·locat superficialment: El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates. Distància entre fixacions: <= 75 cm. En malla de connexió a terra: El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada. El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució en especial comprovació de la resistència de la xarxa de terra.

Amidament i abonament

ut punt de connexió a terra, arquetes de connexió, placa o piqueta de connexió a terra.

ml conductors de posta a terra, línies d'enllaç amb la terra, línia principal de terra

2. 5. 5. 2. TELECOMUNICACIONS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Normes d'aplicació

UNE i DIN. Totes les UNE i DIN corresponents als elements que composen la instal·lació.

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación. RD.Ley 1/98.

Ley de Ordenación de la Edificación. Ley 38/1999.

Norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable. D. 116/2000.

Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit. D. 117/2000.

Reglament del registre d'instal·ladors de telecomunicacions de Catalunya. D. 360/1999, D. 122/2002.

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones. RD 401/2003.

Servei de Telefonia Bàsica, d'aplicació a Catalunya. BOE: 9/03/99.

Reglamento reguladors de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones. RD 401/2003, Orden CTE/1296/2003.

Circular sobre Telecomunicacions. Circular 14/04/2000. Circular sobre projecte tècnic d'ICT. Circular 21/07/2000.Nota relativa al visat de projectes tècnics, annexos i certificats d'ICT .

Instalación de inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable. D. 1306/1974.

Ley General de Telecomunicaciones, Ley 32/2003. BOE núm. 264; 19/03/2004.

Orden ITC/1077/2006. BOE 13-4-06.

Antenas parabólicas. RD 1201/1986.

Canalitzacions i infraestructures de radiodifusió sonora, televisió, telefonia bàsica i altres serveis per cable als edificis. D. 172/99.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

2. 5. 5. 2. 1. MEGAFONIA

És la instal·lació de megafonia i de sonorització d'ús general, amb equips amplificadors centralitzats i distribució en locals d'edificis.

Components

Equips amplificadors centrals: Unitat amplificadora complementada amb preamplificadors, selectors, reguladors...

Xarxa general de distribució: formada per un o varis circuits de la instal·lació, incloent-hi els següents nivells de línies principals de distribució, brancals, línies terminals, conductors bifilars o multiparells, amb tubs aïllants rígids o flexibles. Incloent-hi caixes de pas, derivació i distribució.

Altaveus amb reixeta difusora o caixa acústica.

Selectors de programes, regulació de nivell sonor, atenuadors de so.

Tot l'equip anirà acompanyat d'una escomesa d'alimentació per al subministrament de l'equip amplificador d'energia elèctrica procedent de la instal·lació de baixa tensió i per a la connexió de l'equip a la xarxa de posta a terra.

Característiques tècniques mínimes.

Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.

Control i acceptació

Caldrà comprovar el material i les dimensions previstes en projecte sobre tots els elements que composen la instal·lació.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Amplificador .Centraleta de megafonia. Pupitres i micròfons.

Ha de quedar connectat correctament a cadascun dels accessoris. Les connexions han d'estar fetes amb els connectors normalitzats adequats. No ha d'estar connectat a una tensió més gran de la indicada pel fabricant. La potència i la tensió nominal han de ser les especificades en la DT. La zona on l'aparell necessita ventilació ha d'estar lliure. Ha de quedar instal·lat en lloc ventilat, exempt d'humitat i pols i amb una temperatura ambient entre 5 i 30º C. Ha d'estar allunyat d'elements que de forma permanent o transitòria originin alts nivells de vibració o soroll. S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.

Altaveus: Ha de quedar correctament connectat a la instal·lació segons les instruccions del fabricant. Com a mínim ha d'estar col·locat amb tres punts de fixació. La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. Els suports han de quedar fixats sòlidament. L'element ha de quedar col·locat penjant dels suports previstos. Distància mínima al paviment: 180 cm. Toleràncies

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

d'instal·lació: posició: ± 20 mm.

Atenuadors de so: L'atenuador ha de quedar fixat sòlidament al suport (muntatge superficial) o a la caixa de mecanismes (muntatge encastat), almenys per dos punts mitjançant visos. Ha de quedar amb els costats aplomats i plans sobre el parament. Els cables han de quedar connectats als seus borns per pressió de cargol. La posició ha de ser la indicada a la DT. Resistència a la tracció de les connexions: >= 3 kg. Toleràncies d'execució: posició: ± 20 mm i aplomat: ± 2%

Cablejat per megafonia: La connexió ha d'estar feta sobre els següents elements: regulador del nivell sonor, selector de programes, central de megafonia, altaveus. Els cables han de penetrar dins dels conductes. Els empalmaments han d'estar fets amb regleta o borns de connexió. La seva fixació al parament ha de quedar vertical o alineada paral·lelament al sostre o al paviment. Un cop instal·lat i connectat a la central de megafonia no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. La posició ha de ser la fixada a la DT. Si es col·loca muntat superficialment, el cable ha d'anar fixat al suport i si es col·loca en tub o canal, el cable ha de quedar instal·lat sense tensions. La distància del cable a qualsevol tipus d'instal·lació ha de ser de 20 cm. Distància entre fixacions: <= 40 cm. Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: ± 2%.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Fixació de canals i registres. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de materials, etc.

Verificacions

Muntatge dels equips i aparells, col·locació de plaques embellidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix. Proves de funcionament de la instal·lació i recepció de senyal.

Amidament i abonament

ml conductors, tubs, canals i safates.

ut amplificadors, centraletes, pupitres, micròfons, altaveus, atenuadors de so

Tarragona, Febrer de 2017
L'Arquitecte

Jaume Mutlló Pàmies

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC. 2
1. 1. Objecte 2
2. Compatibilitat i relació entre els documents 2
3. CONDICIONS FACULTATIVES 2
3. 1. Obligacions i drets del contractista 2
3. 1. 1. Personal 2
3. 1. 2. Permanència a l'Obra 2
3. 1. 3. Precaucions 2
3. 1. 4. Responsabilitat 2
3. 1. 5. Desperfectes a les propietats confrontants 2
3. 1. 6. Assegurança 2
3. 1. 7. Obra executada 2
3. 1. 8. Ordres per escrit 2
3. 1. 9. Marxa dels treballs 3
3. 2. Facultats de la Direcció Tècnica. 3
3. 2. 1. Interpretació dels documents. 3
3. 2. 2. Acceptació dels materials. 3
3. 2. 3. Control de l'obra. 3
4. CONDICIONS ECONÒMIQUES DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA 3
4. 1. Mesuraments i liquidació 3
4. 2. Excés d'obra 3
4. 3. Preus Unitaris. 3
4. 4. Caràcter provisional de les certificacions 3
4. 5. Modificacions de projecte. 3
4. 5. 1. Variacions de detall d'obligada acceptació. 3
4. 5. 2. Modificacions de projecte que s'abonaran establint preus contradictoris. 3
5. ACTA DE COMPROVACIÓ DEL REPLANTEIG 4
6. RECEPCIÓ D'OBRA I TERMINIS 4
6. 1. Recepció de l'obra. 4
6. 2. Termini de Garantia. 4
6. 3. Garantia a tercers. 4
6. 4. Plànols d'instal·lacions 4
6. 5. Terminis 4
6. 5. 1. Terminis de començament 4
6. 5. 2. Termini d'execució 4
6. 5. 3. Termini de garantia 4

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC.

1. 1. OBJECTE

Aquest plec regeix conjuntament amb el Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic RDL 3/2011 de 14 de novembre i supletòriament amb el Reglament General de Contractes de les Administracions Públiques i el Plec de Clàusules Administratives Generals per la Contractació de les Obres de l'Estat (PCAG), aprovat per Decret 3854/1970 de 31 de desembre i Reial Decret 817/2009 pel qual es desplega parcialment la llei 30/2007, Contractes del Sector Públic, en allò que no s'oposa a la Llei, i té per objecte la definició de les condicions facultatives, aspectes econòmics de la Direcció Facultativa i les recepcions d'obra i terminis que han de regir en les obres de: **Ampliació del CPEE Alba amb dues aules**.

També és d'aplicació a l'execució de la present obra el Reglament d'Obres, Activitats i Serveis dels Ens Locals, aprovat pel Decret 179/1995 de 13 de juny i especialment el títol 1 que comprèn els articles 8 al 54.

El Plec de Prescripcions Tècniques estableix la definició de les obres amb referència a les característiques que han de tenir els materials, els assaigs que s'han d'efectuar, les normes d'elaboració de les diferents unitats d'obra, les instal·lacions que s'exigeixen i les precaucions que s'han d'adoptar en el decurs de la construcció.

2. COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE ELS DOCUMENTS

Les partides o unitats d'obra són definides complementàriament i conjuntament per la documentació gràfica, el plec de prescripcions tècniques i l'enunciat o descripció del pressupost.

En el cas d'incompatibilitat o contradicció entre allò que s'expressa en els plànols i el que diu el Plec, té preferència l'escrit en aquest document.

Si una partida o unitat d'obra figura en el pressupost amb preu assignat, s'haurà d'executar per aquest preu i segons les característiques especificades als plànols, al seu enunciat i al Plec de Prescripcions Tècniques.

3. CONDICIONS FACULTATIVES

3. 1. OBLIGACIONS I DRETS DEL CONTRACTISTA

3. 1. 1. PERSONAL

El contractista ha de tenir a l'obra el nombre d'operaris proporcionat a la classe i extensió dels treballs que estigui executant.

Per a l'execució d'unitats d'obra que a criteri de la Direcció Facultativa exigeixen especials coneixements o habilitats, estarà obligat a elegir entre tres industrials que aqueixa Direcció proposi, que estiguin disposats a executar aquestes obres per un import no superior al que resulta de deduir del pressupost el percentatge corresponent a les despeses indirectes.

El contractista està obligat a retirar de l'obra els operaris que a criteri de la Direcció Facultativa no estiguin capacitats per portar a terme la feina que tenen assignada, que hagin demostrat negligència o desobeït reiteradament les ordres donades.

3. 1. 2. PERMANÈNCIA A L'OBRA

El contractista ha d'estar a l'obra en el decurs de la jornada de treball. Tanmateix pot estar representat per un encarregat apte, autoritzat per escrit, per a rebre instruccions verbals i firmar rebuts, plànols o les comunicacions que se li adrecin.

3. 1. 3. PRECAUCIONS

Les precaucions a adoptar en el decurs de la construcció, han de ser les previstes en la normativa vigent referent a la Seguretat i Salut en el treball i la de prevenció de riscos laborals.

3. 1. 4. RESPONSABILITAT

El contractista és l'únic responsable de l'obra executada i l'únic interlocutor vàlid per a la Direcció Facultativa i l'Administració contractant.

No tindrà dret a indemnització si les unitats d'obra previstes en el projecte tenen un cost real superior al que figura en el pressupost un cop deduïda la baixa.

Serà responsable davant dels tribunals dels accidents que per inexperiència o negligència es puguin produir.

Ha de complir la legislació vigent que afecta a l'obra, Reglaments i Ordenances Municipals en general i en particular les que fan referència a la instal·lació de grues, tanca de l'obra, abocadors de runes i ocupació de la via pública.

3. 1. 5. DESPERFECTES A LES PROPIETATS CONFRONTANTS

Si el contractista causa algun desperfecte en les propietats confrontants, haurà de restaurar-les pel seu compte i deixar-les en l'estat que es trobaven al començament de l'obra. El contractista ha d'adoptar quantes mesures trobi necessàries per tal d'evitar la caiguda d'operaris, el despreniment de ferramentes i materials que puguin causar accidents als vianants.

3. 1. 6. ASSEGURANÇA

Resta obligat el contractista a assegurar aquestes obres a tot risc, per l'import total de la xifra d'adjudicació, en companyies de reconeguda solvència inscrites en el Registre corresponent. La pòlissa s'ha d'estendre amb la condició especial segons la qual, en cas de sinistre, un cop justificada la seva quantia, l'import íntegre de la indemnització, s'ha d'ingressar en la Caixa de Dipòsits per anar pagant les obres que es construeixin en reposició o reparació de les perjudicades i a mesura que es vagin realitzant d'acord amb les certificacions corresponents.

El termini de l'assegurança ha de ser per la total duració de les obres.

3. 1. 7. OBRA EXECUTADA

El contractista té l'obligació d'executar acuradament totes les obres, complir exactament totes les condicions estipulades i les ordres que el director de l'obra li doni verbalment o per escrit. Les obres afectades per aquesta contracta han de lliurar-se completament acabades.

Si a criteri del Director de l'obra hi ha alguna part mal executada, el contractista haurà d'enderrocar-la i tornar-la a executar tants cops sigui necessari, fins que resulti a satisfacció de la Direcció facultativa. Aquests augments de treball no li donaran dret a cap tipus d'indemnització, malgrat s'ha efectuat després de la recepció de l'obra.

3. 1. 8. ORDRES PER ESCRIT

El contractista pot exigir que les ordres que rebi de la Direcció Facultativa siguin escrites en el Llibre d'Ordres, Assistències i Incidències que obligatòriament ha de figurar a l'obra, amb expressió si s'escau de la partida del pressupost per la que han de ser abonades les

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

prestacions que comportin.

El contractista ha de signar les ordres com "assabentat", però hi pot fer les al·legacions que consideri oportunes.

3. 1. 9. MARXA DELS TREBALLS

En cap cas el contractista pot suspendre els treballs ni reduir-los a menor escala de la que proporcionalment correspongui d'acord amb el programa de l'obra i amb el termini d'execució.

3. 2. FACULTATS DE LA DIRECCIÓ TÈCNICA.

3. 2. 1. INTERPRETACIÓ DELS DOCUMENTS.

La Direcció Facultativa ha de resoldre tots els dubtes que sorgeixin en l'execució de l'obra, d'acord amb el Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura, (O.M. de 4 de juny de 1973).

L'Adjudicatari ha de consultar tots els dubtes que consideri oportuns per una correcta interpretació de la qualitat constructiva i de les característiques del projecte.

3. 2. 2. ACCEPTACIÓ DELS MATERIALS.

Els materials han de ser reconeguts abans de la seva posta a l'obra per la Direcció Facultativa i sense la seva aprovació no poden emprar-se. A tal efecte l'adjudicatari ha de proporcionar un mínim de dues mostres per al seu examen. La Direcció Facultativa té el dret de rebutjar els materials que no reuneixin les condicions del projecte. Els materials rebutjats han de ser retirats de l'obra en el termini més breu. Les mostres acceptades han de ser guardades juntament amb els certificats dels assaigs o anàlisis per poder comparar-los o contrastar-los posteriorment.

3. 2. 3. CONTROL DE L'OBRA

La Direcció facultativa pot ordenar, quan ho consideri escaient, assaigs, anàlisis i extracció de mostres per a comprovar que tant els materials com les unitats d'obra estan en perfectes condicions i compleixen el Plec de Prescripcions Tècniques. Les despeses que això ocasioni seran a càrrec del contractista.

4. CONDICIONS ECONÒMIQUES DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA

4. 1. MESURAMENTS I LIQUIDACIÓ

El mesurament del conjunt d'unitats d'obra que formen el present projecte es realitza aplicant a cada unitat d'obra la unitat de mesura que li sigui apropiada d'acord amb les unitats adoptades en el pressupost; i la liquidació és la que resulti d'aplicar els preus unitaris del projecte al resultat d'aquests mesuraments i després de deduir-ne el percentatge de la baixa en el seu cas.

El contractista pot formular en el termini de quinze dies, comptats a partir de la recepció de la certificació, la seva conformitat i/o les seves objeccions.

4. 2. EXCÉS D'OBRA

El contractista únicament té dret a percebre l'import de l'obra executada. Les diferències entre aquesta i la pressupostada no donen dret a cap tipus d'indemnització.

Tampoc s'abonarà l'obra en excés, en relació a la definida en el projecte, si a criteri de la Direcció Facultativa ha estat innecessàriament executada.

4. 3. PREUS UNITARIS

Tots els treballs, mitjans auxiliars i materials necessaris per a la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, es consideren inclosos en el seu preu, malgrat no figurin tots ells especificats en la descomposició o descripció dels preus.

La quantificació errònia o manca d'elements necessaris per a la correcta execució d'una unitat d'obra en la descomposició del seu preu, no dóna dret a cap tipus de compensació econòmica. És a dir, el contractista ha d'executar la partida definida complementàriament i conjuntament a la documentació gràfica, al Plec de prescripcions tècniques i a l'enunciat o descripció del pressupost, per l'import assignat en aquest darrer document.

4. 4. CARÀCTER PROVISIONAL DE LES CERTIFICACIONS

Les certificacions únicament tenen caràcter provisional fins a la liquidació de l'obra i no suposen l'aprovació de les obres que s'hi inclouen ni l'acceptació dels mesuraments com a definitius.

4. 5. MODIFICACIONS DE PROJECTE.

Les modificacions de projecte que s'introdueixin en el decurs de l'obra segons la legislació d'aplicació, es classifiquen en dos tipus:

Variacions de detall d'obligada acceptació pel contractista que les ha d'executar pel preu fixat al pressupost sense que tingui dret a reclamar cap indemnització.

Obres o prestacions no compreses a la contracta o quines característiques difereixen substancialment de les incloses en el projecte. En aquest cas els preus s'han d'establir contradictòriament.

Si no s'assoleix un acord entre el contractista i l'Administració s'actuarà tal com estableixi el Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic. Mentre no es creï la Comissió d'Arbitratge, el contractista queda exonerat d'executar les partides de referència.

4. 5. 1. VARIACIONS DE DETALL D'OBLIGADA ACCEPTACIÓ.

Tenen aqueixa naturalesa les següents modificacions:

Augment, reducció i supressió de les d'unitats d'obra compreses en el projecte amb l'única limitació que, en conjunt, el seu import no sobrepassi per excés o per defecte el 10% de l'import del pressupost.

Les unitats d'obra compreses en el projecte que com a conseqüència de modificacions s'augmentin, s'han d'abonar al preu marcat en el pressupost, sense tenir en compte increments o disminució del mateix per la seva situació dins de l'obra, especial dificultat d'execució o diferències en la utilització de mitjans auxiliars.

4. 5. 2. MODIFICACIONS DE PROJECTE QUE S'ABONARAN ESTABLINT PREUS CONTRADICTORIS.

S'han d'abonar mitjançant preus contradictoris les modificacions que introdueixin unitats d'obra que compleixin una de les dues condicions següents:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

a) que no estiguin compreses en el projecte.

b) que les seves característiques es difereixin substancialment de les del projecte.

A tal efecte, s'ha de redactar la corresponent Acta de Preus Contradictoris que ha de ser signada com a prova de conformitat per l'adjudicatari i la Direcció de l'obra i aprovada per l'Administració contractant.

Els preus contradictoris s'han d'incorporar a tots els efectes al contracte, un cop aprovada l'Acta per l'Administració.

La proposta sobre els nous preus s'ha de basar, si es poden aplicar, en els preus elementals fixats en la descomposició de preus unitaris integrats en el contracte i en qualsevol cas als costos que corresponen a la data en que va tenir lloc la licitació.

Els rendiments aplicats mai poden ser inferiors als de les unitats d'obra compreses en el projecte comparativament de major complexitat.

5. ACTA DE COMPROVACIÓ DEL REPLANTEIG

El contractista ha d'avisar cinc dies abans a la Direcció Facultativa per a efectuar la comprovació del replanteig de l'obra. Prèviament ha de netejar el terreny i deixar-lo lliure d'obstacles que puguin dificultar o impedir l'operació.

De l'acte de comprovació del replanteig se n'ha d'aixecar acta per triplicat signada per ambdues parts.

El contractista ha de facilitar tots els mitjans necessaris per l'execució del Replanteig, les operacions materials del qual s'efectuen sota la Direcció Facultativa de l'obra.

6. RECEPCIÓ D'OBRA I TERMINIS

6. 1. RECEPCIÓ DE L'OBRA

Un cop acabades les obres s'ha de procedir a la seva recepció dins del mes següent a la seva finalització. A l'acte de recepció hi han de concorre el Tècnic designat per l'Administració contractant, la Direcció de l'obra i el Contractista i s'ha d'aixecar l'acta corresponent.

Si les obres no es troben en estat de ser rebudes, s'actuarà d'acord amb allò que disposi el Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic.

En realitzar-se la recepció de les obres, el contractista ha de presentar les corresponents autoritzacions per a l'ús i posta en servei de les instal·lacions que així ho requereixin. No es podrà efectuar la recepció de l'obra sinó es compleix aquest requisit.

El termini de garantia comença a comptar-se a partir de la data de Recepció de l'obra.

6. 2. TERMINI DE GARANTIA

Transcorregut el termini de garantia, si les obres es troben en condicions correctes, es tornarà la garantia definitiva, i restarà en aquest moment el contractista rellevat de qualsevol responsabilitat excepte la que pogués derivar-se de vicis ocults de la construcció causats per l'incompliment del contracte, d'acord amb allò que disposi el Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic.

6. 3. GARANTIA A TERCERS.

L'Adjudicatari garanteix a l'Administració tota reclamació de terceres persones derivada de l'incompliment de les seves obligacions econòmiques o disposicions legals relacionades amb l'obra un cop aprovada la recepció i liquidació.

6. 4. PLÀNOLS D'INSTAL·LACIONS

El contractista ha de lliurar a l'acte de recepció de l'obra els plànols de totes les instal·lacions executades en l'obra amb les modificacions o estat definitiu en què hagin restat.

6. 5. TERMINIS

6. 5. 1. TERMINIS DE COMENÇAMENT

L'obra es considera iniciada el dia de la signatura de l'Acta de Comprovació del replanteig. Aquesta s'ha d'aixecar el dia que designi la Direcció Facultativa, una vegada formalitzat el contracte de l'obra, i sempre dins del mes següent a aquesta data.

6. 5. 2. TERMINI D'EXECUCIÓ

L'Adjudicatari ha d'acabar la totalitat dels treballs d'aquest projecte dins dels **QUATRE** mesos (DOS per fonaments i estructura i DOS per la resta d'obra) següents a la data de l'Acta de comprovació del replanteig.

6. 5. 3. TERMINI DE GARANTIA

A partir de la data de l'Acta de Recepció de l'obra comença a comptar-se el termini de garantia que és de **DOTZE** mesos, durant el qual és a compte i risc del contractista la conservació i entrenament de les obres per ell realitzades.

Tarragona, Febrer de 2017

L'Arquitecte

Jaume Mutlló Pàmies

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Pàgina 1 de 1 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Diputació Tarragona

PROJECTE
Ampliació del CPEE Alba amb dues aules

PLÀNOLS

Municipi
REUS (Baix Camp)

Data
Febrer de 2017

Expedient
2016 - 0000253

saM
SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL
Arquitectura Municipal

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Pàgina 1 de 1 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Pàgina 1 de 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PLÀNOLS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Pàgina 1 de 1 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

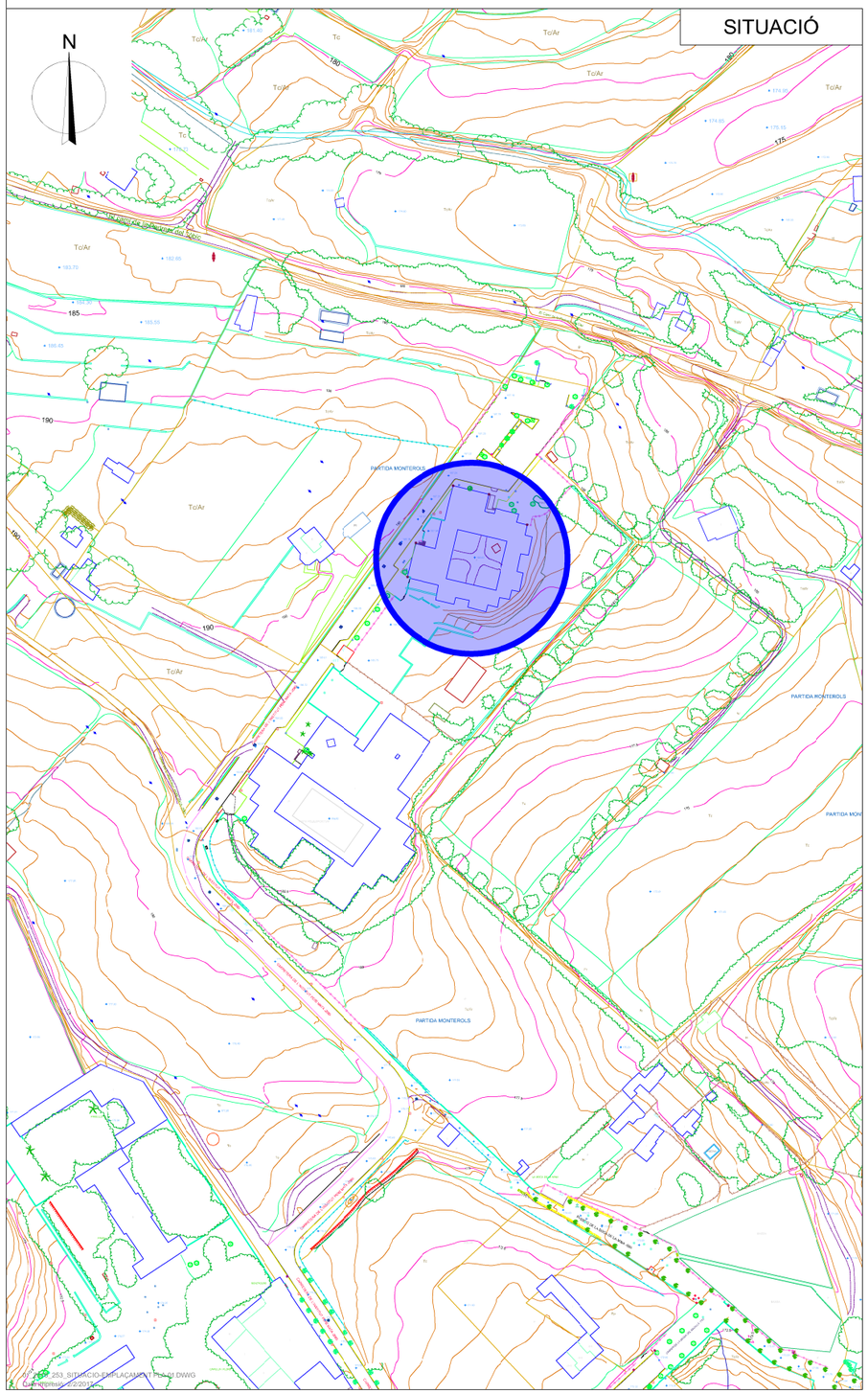
SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

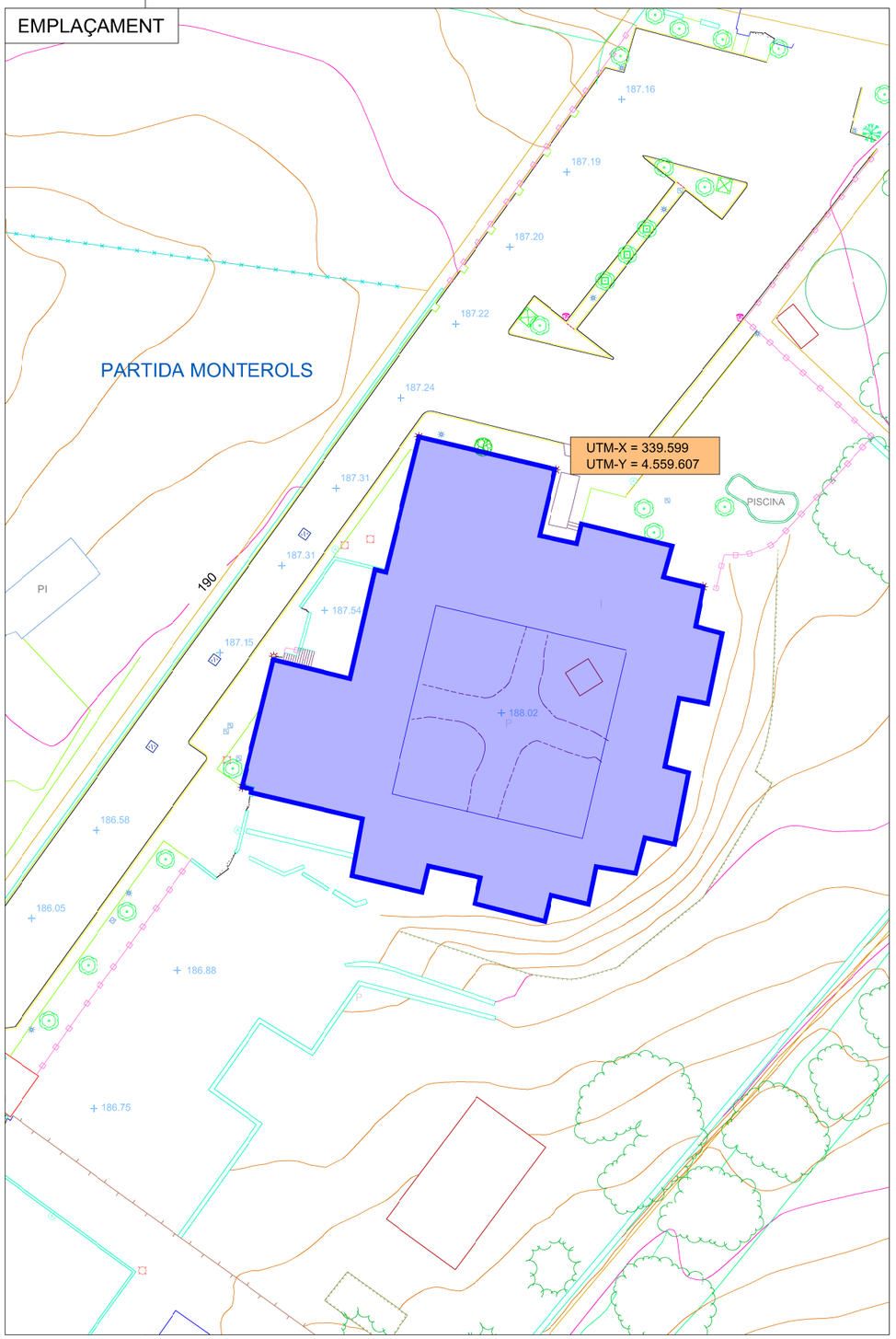
Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del seguent codi podrà connectar-se a la seguent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

SITUACIÓ



EMPLAÇAMENT



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Diputació Tarragona
sam SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL Arquitectura Municipal

L'ARQUITECTE,
Jaume Mutllò Pàmies

Expedient :
2016 - 0000253
Data : Febrer 2017

PROJECTE :
D'AMPLIACIÓ DEL CPEE ALBA AMB DUES AULES

SITUACIÓ :
REUS (Baix Camp)

PLÀNOL :
SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

Escala: 1/2.000 - 1/500

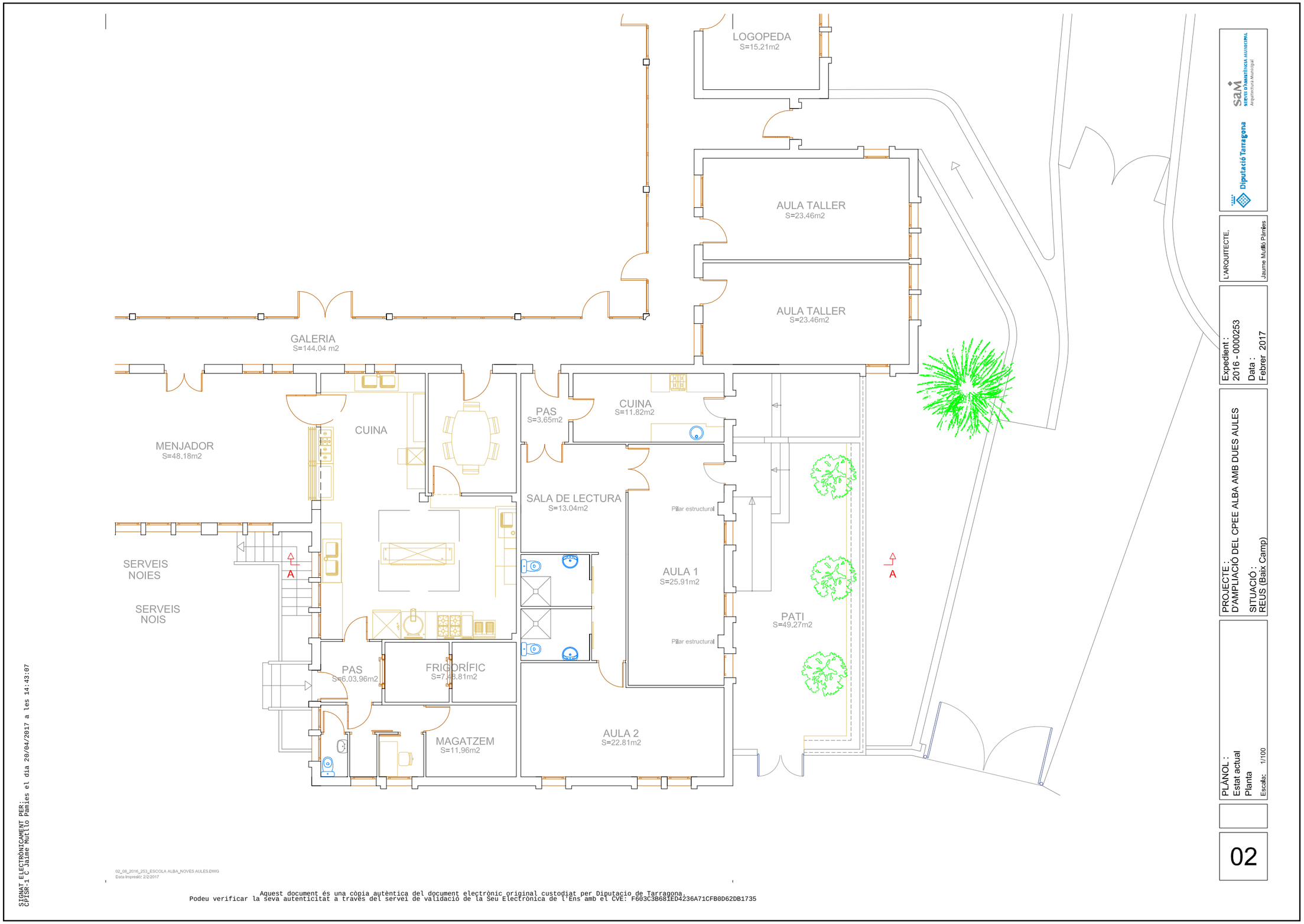
01

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13



Diputació Tarragona
SAM Servei d'Assistència Municipal
Arquitectura Municipal

L'ARQUITECTE:
Jaume Mulló Pàmies

Expedient :
2016 - 0000253
Data :
Febrer 2017

PROJECTE :
D'AMPLIACIÓ DEL CPEE ALBA AMB DUES AULES
SITUACIÓ :
REUS (Baix Camp)

PLÀNOL :
Estat actual
Planta
Escala: 1/100

02

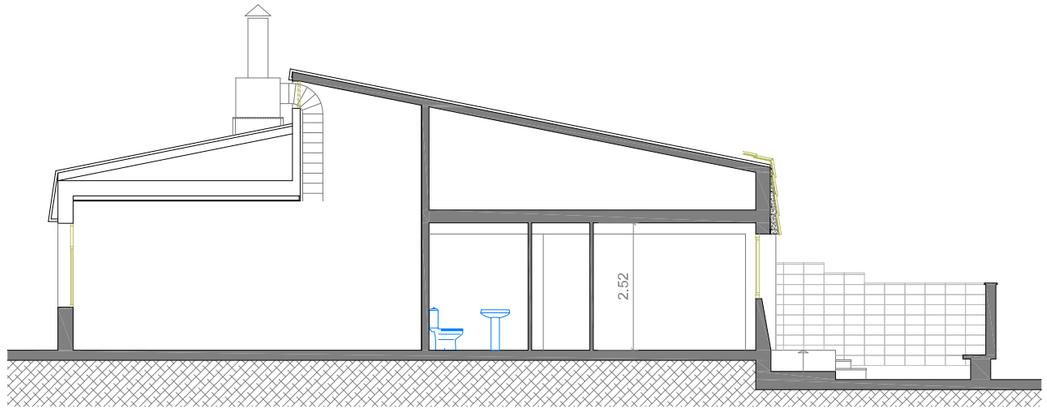
SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

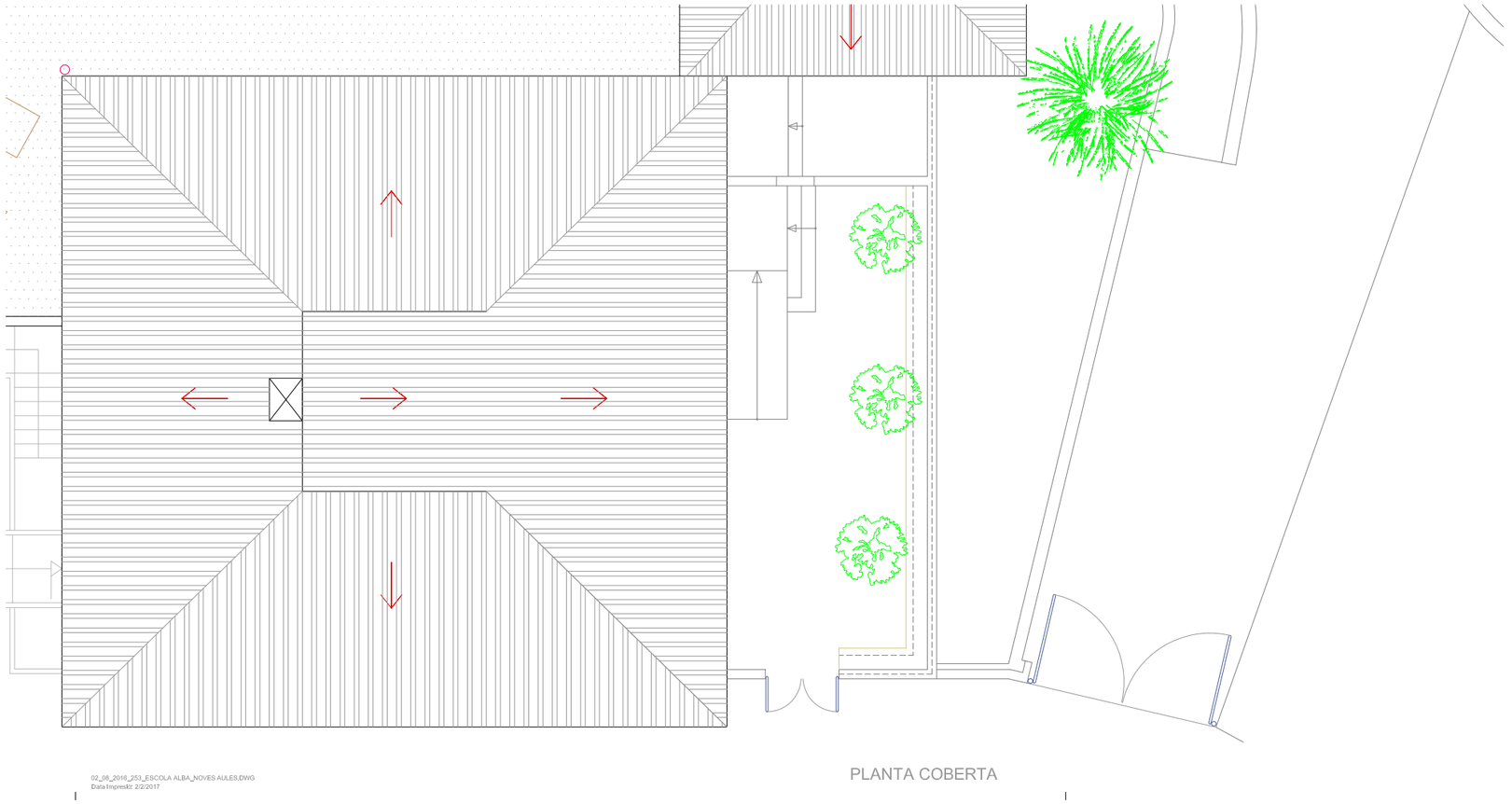
Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13



SECCIÓ A-A



PLANTA COBERTA

02_08_2016_253_ESCOLA ALBA_NOVES AULES.DWG
Data Impressió: 2/2/2017

Diputació Tarragona

sam SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL

L'ARQUITECTE:
Jaume Mutlló Pàmies

Expedient :
2016 - 0000253
Data :
Febrer 2017

PROJECTE :
D'AMPLIACIÓ DEL CPEE ALBA AMB DUES AULES

SITUACIÓ :
REUS (Baix Camp)

PLÀNOL :
Estat actual
Secció i Planta Coberta

Escala: 1/100

03

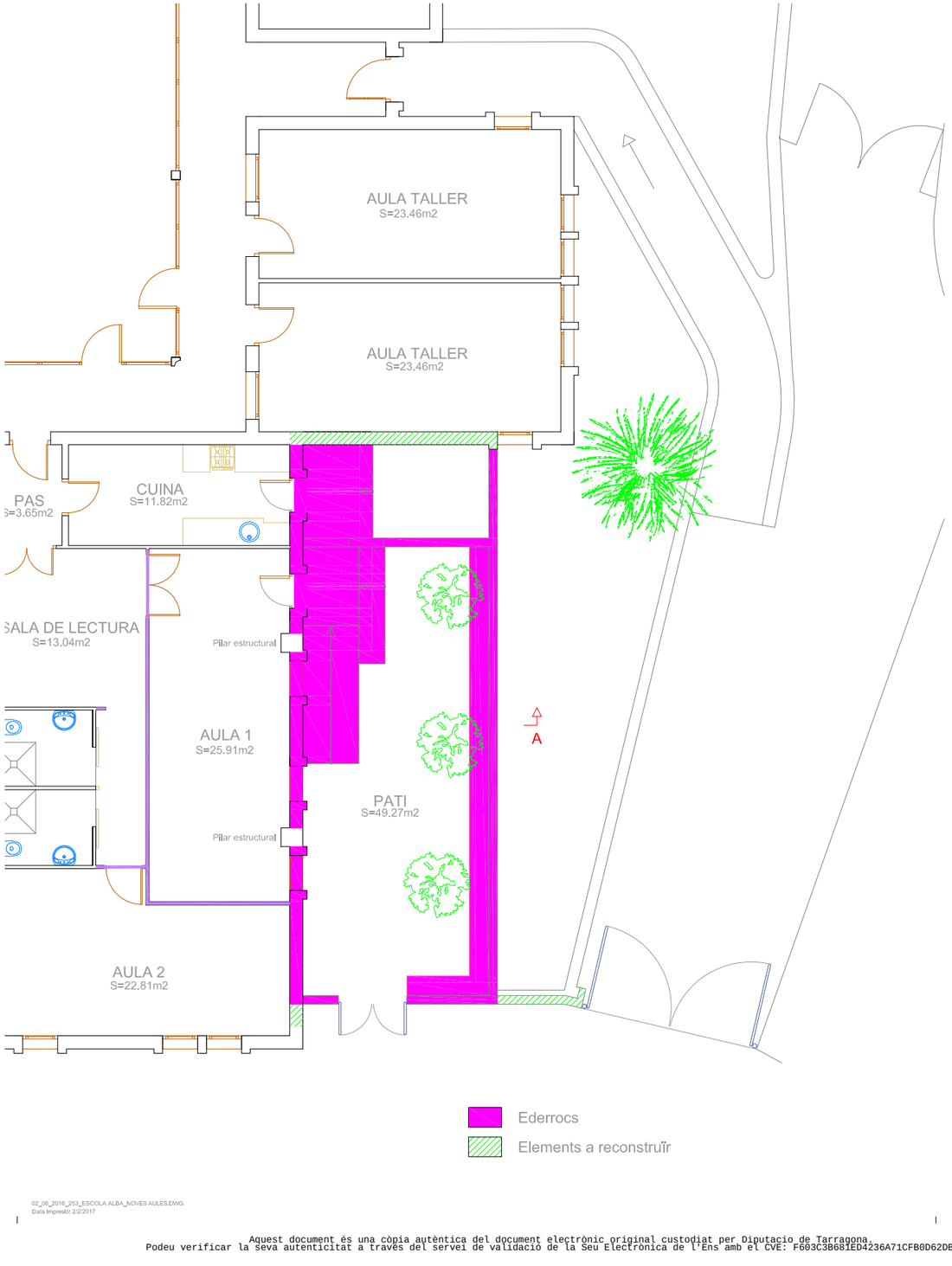
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

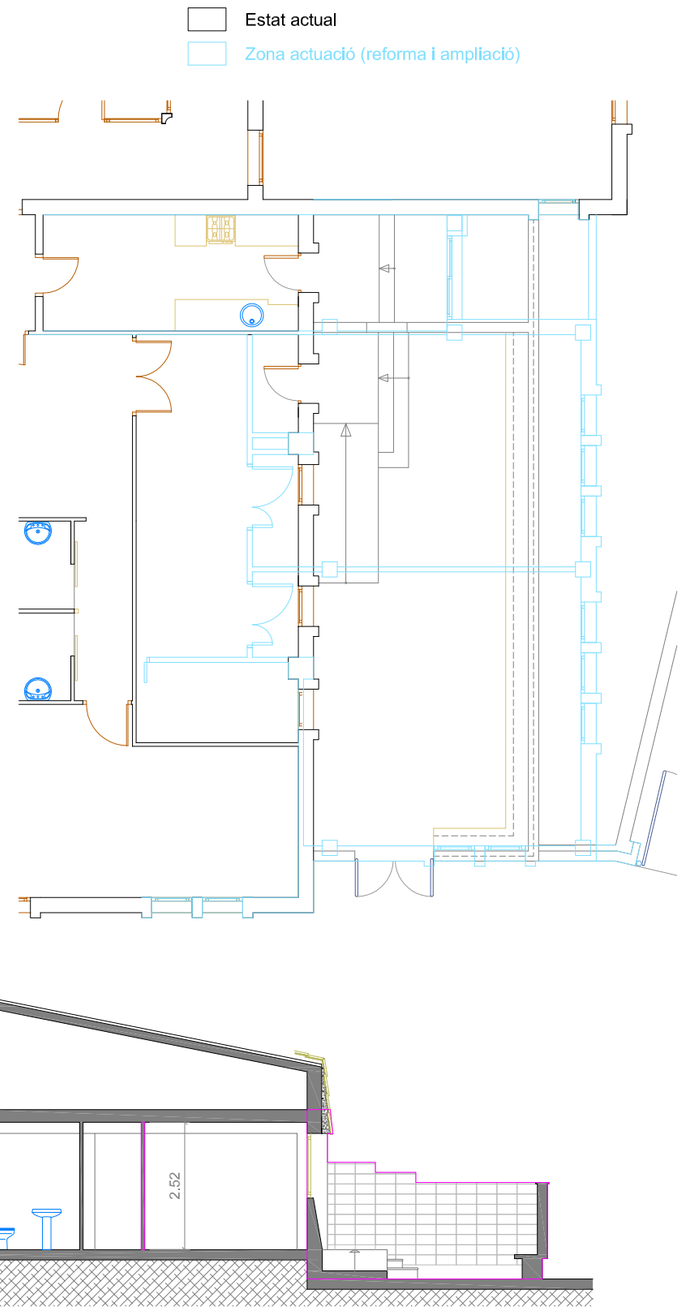
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13





Diputació Tarragona
sam SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL Arquitectura Municipal

L'ARQUITECTE:
Jaume Mutlló Pàmies

Expedient :
2016 - 0000253
Data :
Febrer 2017

PROJECTE :
D'AMPLIACIÓ DEL CPEE ALBA AMB DUES AULES

SITUACIÓ :
REUS (Baix Camp)

PLÀNOL :
Elements a enderrocar i reconstruïr

Escala: 1/100

04

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

02_08_2016_ZS3_ESCOLA ALBA_NOVES AULES.DWG
Data Impressió: 2/2/2017

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

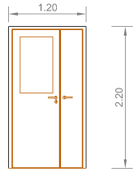
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Pv1

PORTA PRACTICABLE

- llum d'obra 90x220cm
- reixa inferior a la fulla de 30x15
- una fulla 80x210cm
- 1 ut

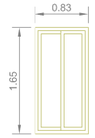
P1



PORTA PRACTICABLE

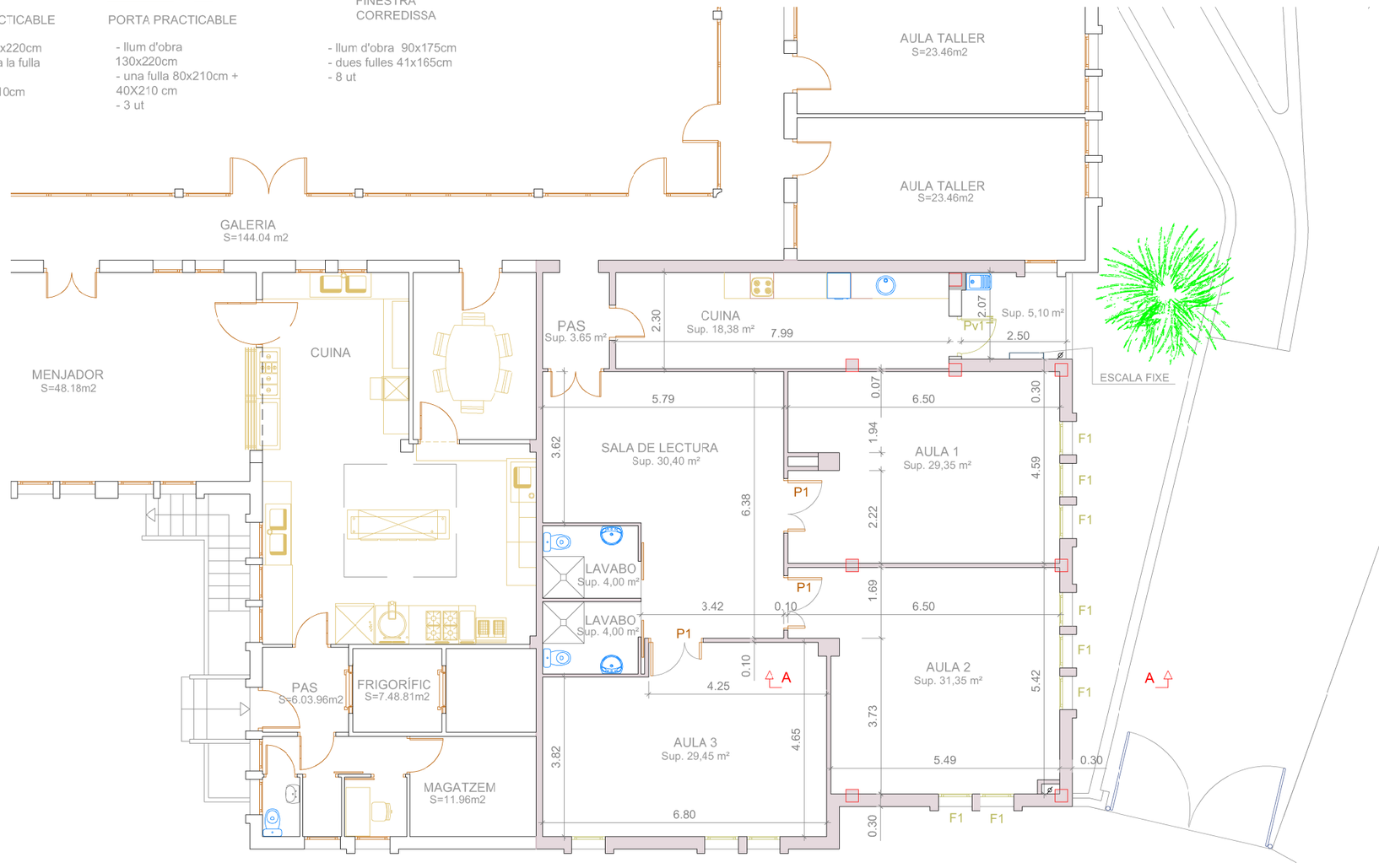
- llum d'obra 130x220cm
- una fulla 80x210cm + 40X210 cm
- 3 ut

F1



FINESTRA CORREDISSA

- llum d'obra 90x175cm
- dues fulles 41x165cm
- 8 ut



Sup. a reformar = 13.17 m2
Sup. a ampliar = 71.38 m2
SUP. TOTAL = 84.55 M2.

Zona d'actuació

02_08_2016_253_ESCOLA ALBA_NOVES AULES.DWG
Data impressió: 2/2/2017

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Diputació Tarragona
sam SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL Arquitectura Municipal

L'ARQUITECTE:
Jaume Mutllo Pàmies

Expedient :
2016 - 0000253
Data :
Febrer 2017

PROJECTE :
D'AMPLIACIÓ DEL CPEE ALBA AMB DUES AULES

SITUACIÓ :
REUS (Baix Camp)

PLÀNOL :
Distribució noves aules - Tancaments
Planta

Escala: 1/100

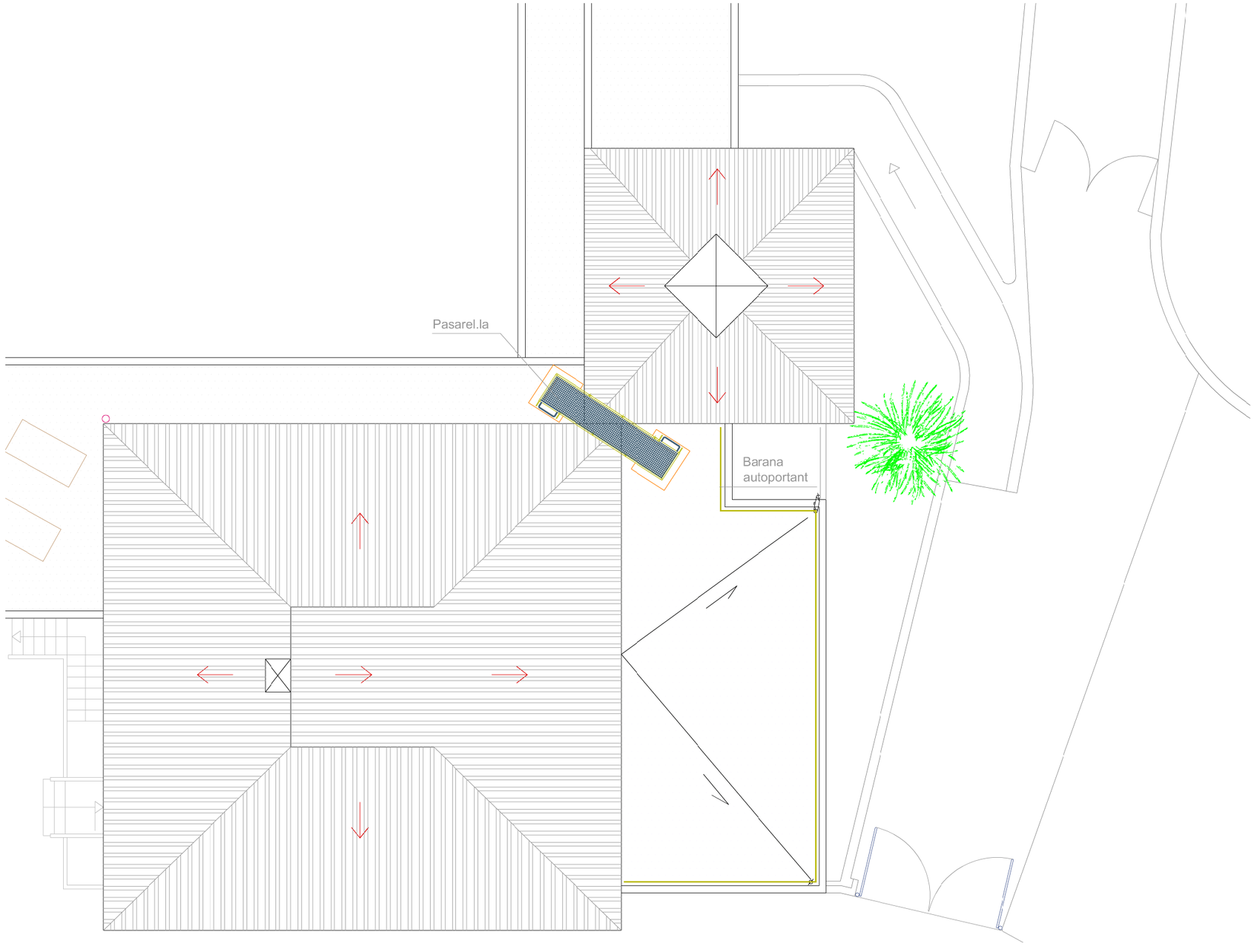
05

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13



PLANTA COBERTA

02_08_2016_253_ESCOLA ALBA_NOVES AULES.DWG
Data impressió: 2/2/2017

Diputació Tarragona
sam SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL Arquitectura Municipal

L'ARQUITECTE:
Jaume Mutlló Pàmies

Expedient :
2016 - 0000253
Data :
Febrer 2017

PROJECTE :
D'AMPLIACIÓ DEL CPEE ALBA AMB DUES AULES

SITUACIÓ :
REUS (Baix Camp)

PLÀNOL :
Coberta noves aules

Escala: 1/100

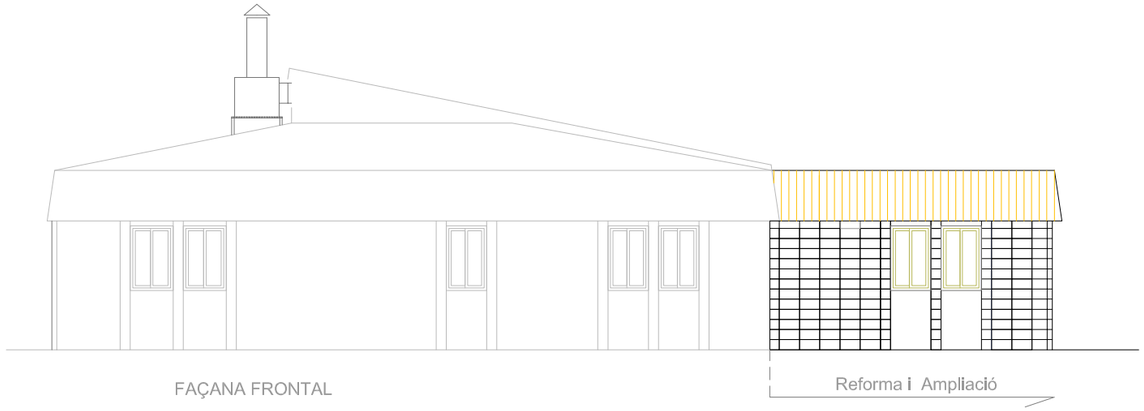
06

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

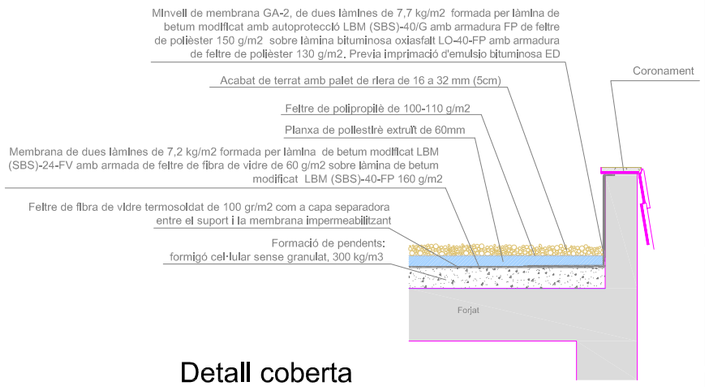
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

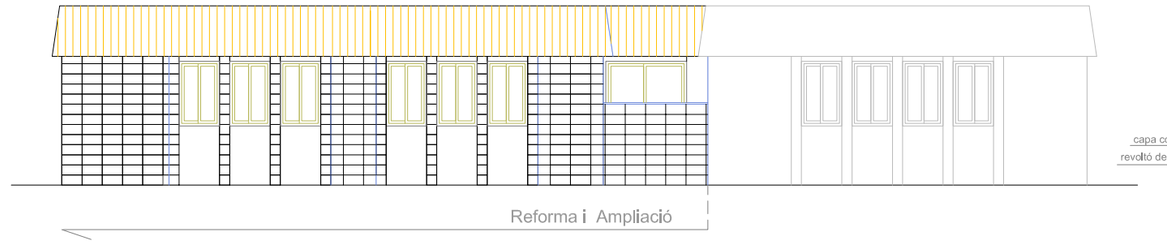
Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/



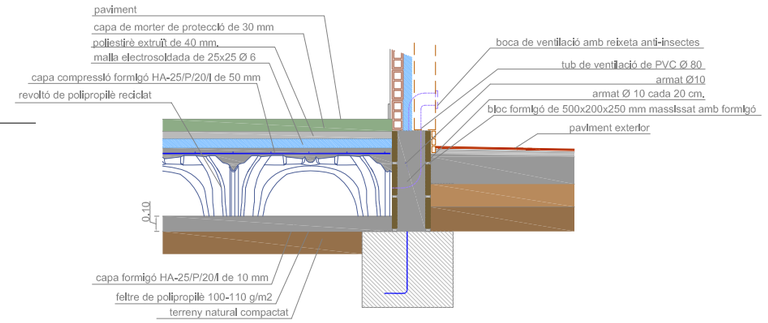
FAÇANA FRONTAL



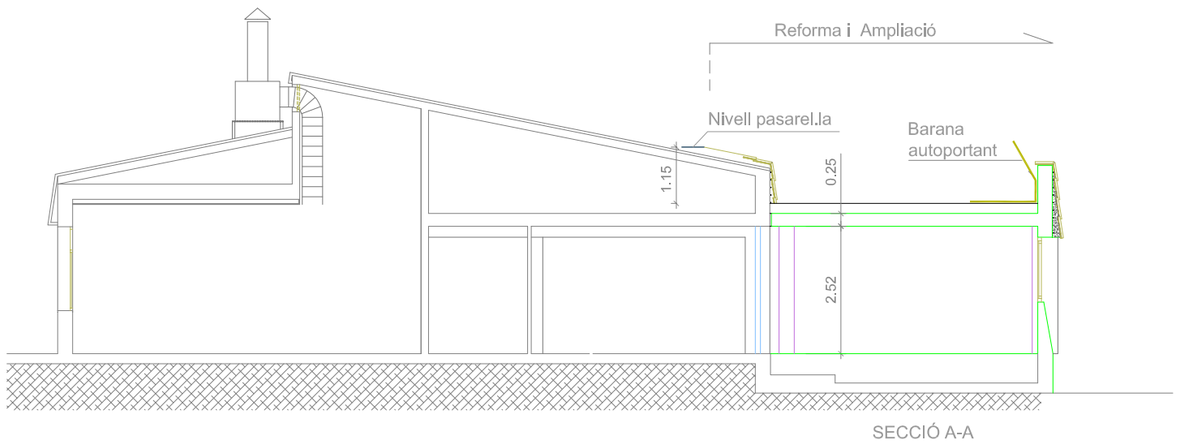
Detall coberta



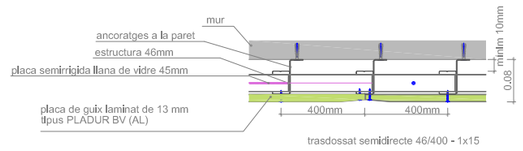
FAÇANA LATERAL



Detall forjat sanitari



SECCIÓ A-A



Detall envà pladur

02_08_2016_253_ESCOLA ALBA_NOVES AULES.DWG
Data Impresió: 2/2/2017

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Diputació Tarragona
SAM SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL
Arquitectura Municipal

L'ARQUITECTE,
Jaume Mutllo Pàmies

Expedient :
2016 - 0000253
Data :
Febrer 2017

PROJECTE :
D'AMPLIACIÓ DEL CPEE ALBA AMB DUES AULES

SITUACIÓ :
REUS (Baix Camp)

PLÀNOL :
Façanes, secció i detalls noves aules

Escala: 1/100

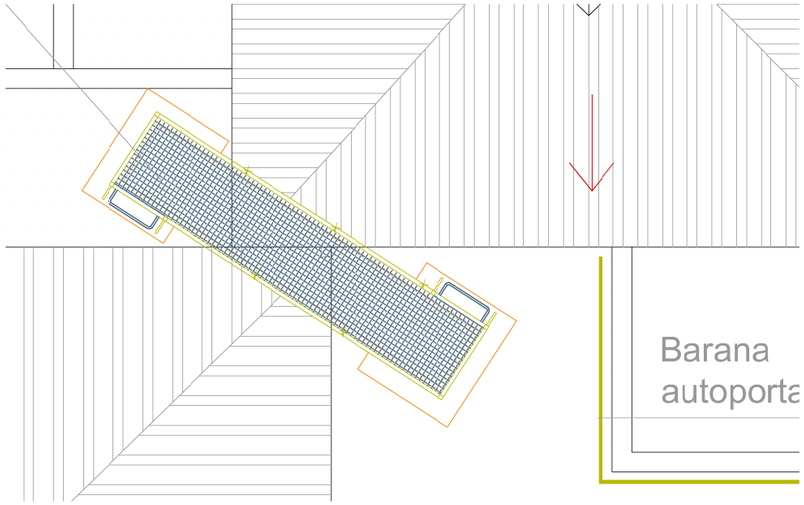
07

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

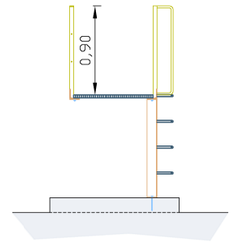
Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

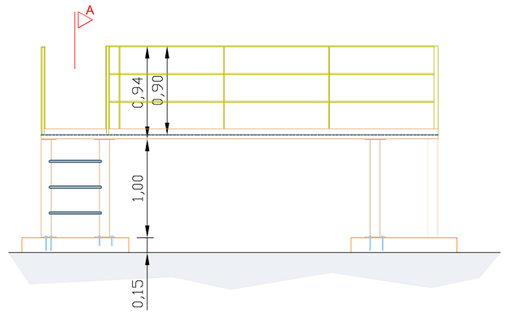
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13



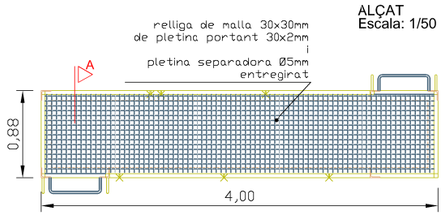
PLANTA
Escala: 1/50

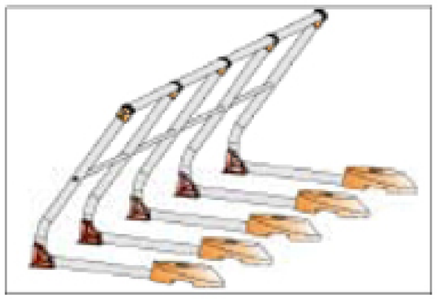


SECCIÓ A-A
Escala: 1/50

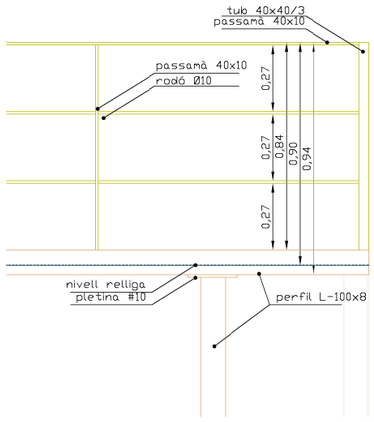


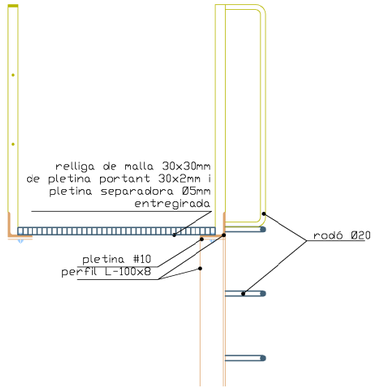
ALÇAT
Escala: 1/50



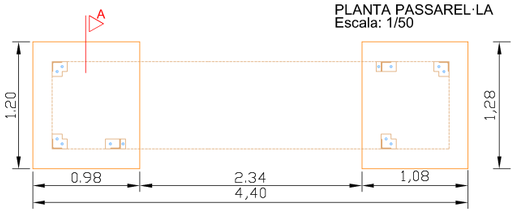


BARANA COBERTA



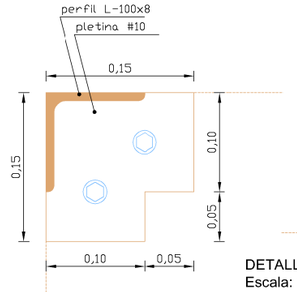


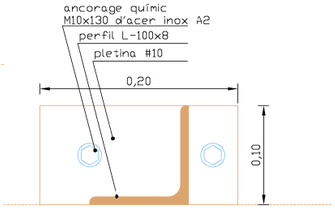
DETALLS BARANA, ESCALA I SUPORT RELLIGA
Escala: 1/20



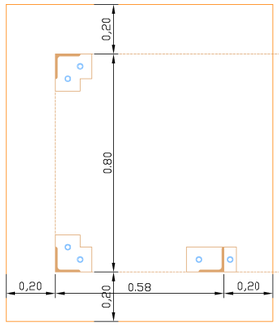
PLANTA PASSAREL·LA
Escala: 1/50

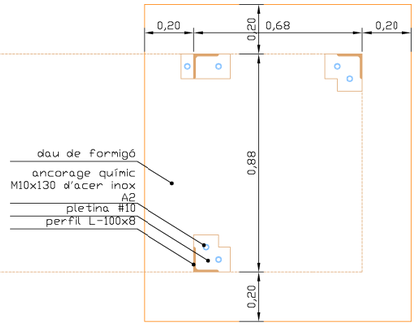
PLANTA DAUS ARRENCADA
Escala: 1/50





DETALL PLETINES ARRENCADA
Escala: 1/5





DETALLS DAUS DE FORMIGÓ
Escala: 1/20

02_08_2016_253_ESCOLA ALBA_NOVES AULES.DWG
Data impressió: 2/2/2017

Diputació Tarragona
sam SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL Arquitectura Municipal

L'ARQUITECTE:
Jaume Mutlló Pàmies

Expedient :
2016 - 0000253
Data :
Febrer 2017

PROJECTE :
D'AMPLIACIÓ DEL CPEE ALBA AMB DUES AULES
SITUACIÓ :
REUS (Baix Camp)

PLÀNOL :
Passarel·la i coberta
Planta, alçat, seccions i detalls
Escala: 1/50, 1/20, 1/5

08

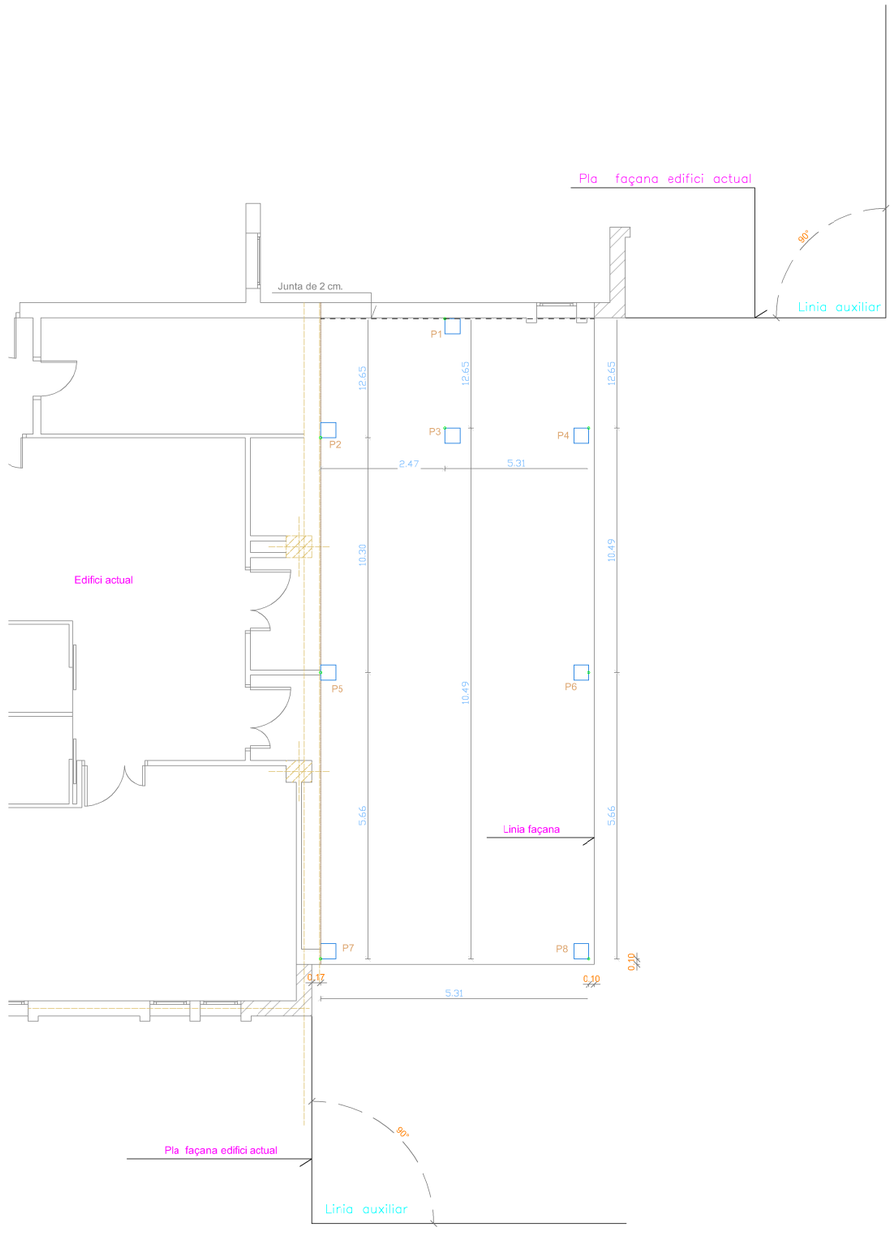
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutlló Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

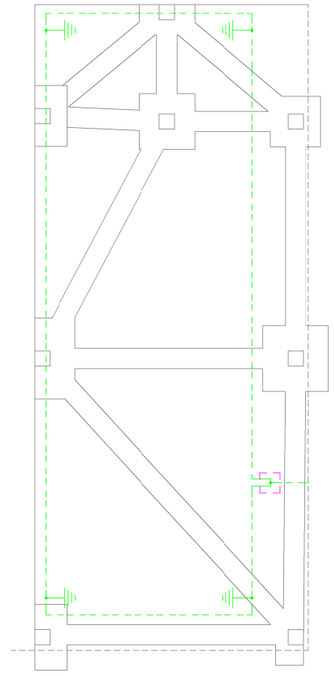
Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13



Planta Replanteig



SIMBOLOGIA XARXA GENERAL DE TERRES

PICA D'ACER COURE DE 2m. DE LONGITUD I 17mm. DE ø CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL AMB SOLDADURA ALUMINOTÈRMICA

PERICÓ DE REGISTRE PER A LA COL.LOCACIÓ DEL PUNT DE COMPROVACIÓ DE TERRES

XARXA GENERAL DE POSTA A TERRA,A BASE DE CONDUCTOR NU DE COURE DE 35mm2 COL.LOCAT AL FONS DELS FONAMENTS

Planta Xarxa Presa Terra

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

09_12_2016_253_ESCOLA ALBA_FONA_ESTRUC.DWG
Data impressió: 2/2/2017

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Diputació Tarragona
sam SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL Arquitectura Municipal

L'ARQUITECTE.
Jaume Mutllò Pàmies

Expedient :
2016 - 0000253
Data :
Febrer 2017

PROJECTE :
D'AMPLIACIÓ DEL CPEE ALBA AMB DUES AULES

SITUACIÓ :
REUS (Baix Camp)

PLÀNOL :
Planta replanteig i planta de fonaments

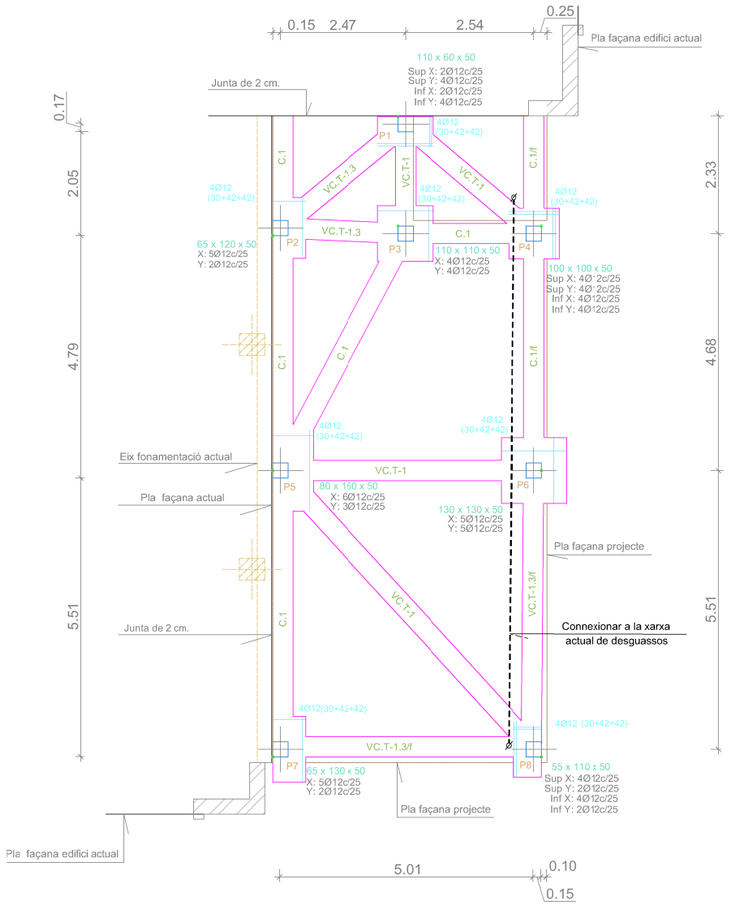
Escala: 1/100

09

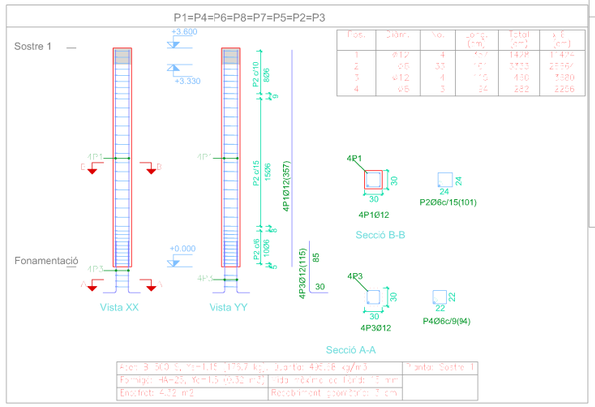
Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

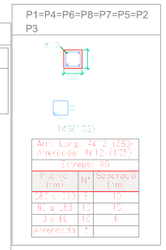
Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

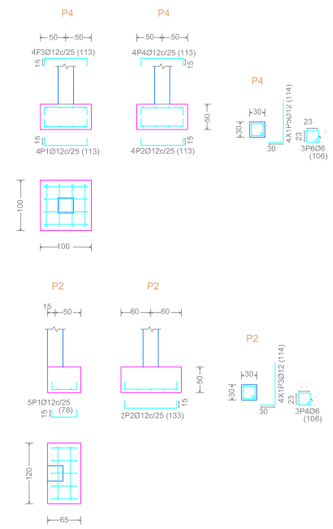
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13



Planta Fonaments







Llista de bigues centradores

VC.T-1.3 Arm. sup.: 4Ø16 Arm. inf.: 3Ø16 Arm. pell: 1x2Ø12 Estreps: 1xØ8c/20	Límit exterior façana projecte VC.T-1.3/f Arm. sup.: 4Ø16 Arm. inf.: 3Ø16 Arm. pell: 1x2Ø12 Estreps: 1xØ8c/20	VC.T-1 Arm. sup.: 4Ø16 Arm. inf.: 3Ø12 Arm. pell: 1x2Ø12 Estreps: 1xØ8c/30

Llista de bigues de lligat

C.1 Arm. sup.: 2Ø12 Arm. inf.: 2Ø12 Estreps: 1xØ8c/30	Pla façana projecte C.1/f Arm. sup.: 2Ø12 Arm. inf.: 2Ø12 Estreps: 1xØ8c/30

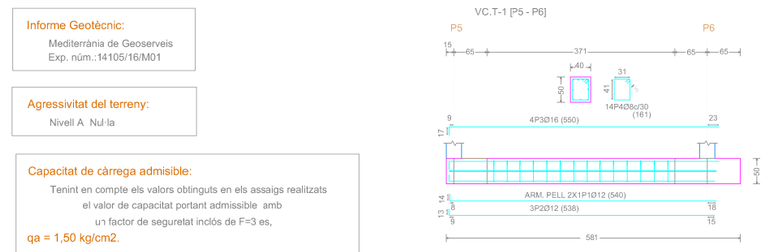
Fonamentació
Formigó: HA-25, Yc=1.5

QUADRE D'ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

Referències	Dimensions (cm)	Cantell (cm)	Armat inf. X	Armat inf. Y	Armat sup. X	Armat sup. Y
P1	110x60	50	2ø12c/25	4ø12c/25	2ø12c/25	4ø12c/25
P2	65x120	50	5ø12c/25	2ø12c/25		
P3	110x110	50	4ø12c/25	4ø12c/25		
P4	100x100	50	4ø12c/25	4ø12c/25	4ø12c/25	4ø12c/25
P5	80x160	50	6ø12c/25	3ø12c/25		
P6	130x130	50	5ø12c/25	5ø12c/25		
P7	65x130	50	5ø12c/25	2ø12c/25		
P8	55x110	50	4ø12c/25	2ø12c/25	4ø12c/25	2ø12c/25

Quadre d'arrencades

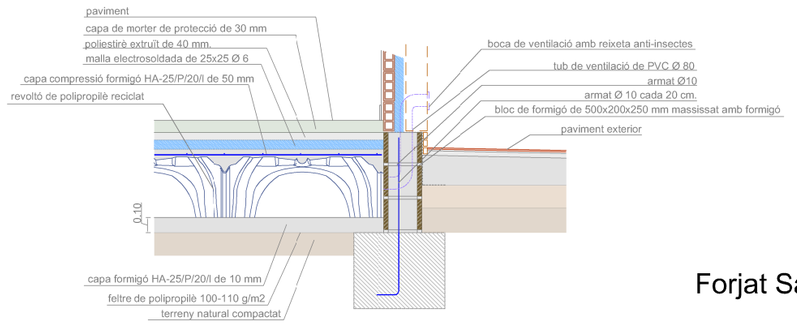
Referències	Armats Sortejades
P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 i P8	4ø12 (30+42+42)



Informe Geotècnic:
Mediterrània de Geoserveis
Exp. núm.:14105/16/M01

Agressivitat del terreny:
Nivell A Nul·la

Capacitat de càrrega admisible:
Tenint en compte els valors obtinguts en els assaigs realitzats el valor de capacitat portant admissible amb un factor de seguretat inclós de F=3 es,
qa = 1,50 kg/cm2.



Forjat Sanitari

09_12_2016_253_ESCOLA ALBA_FONA_ESTRUC.DWG
Data impressió: 2/2/2017

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

sam SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL Arquitectura i Municipi
Diputació Tarragona

L'ARQUITECTE: Jaume Mutllò Pàmies

Expedient : 2016 - 0000253
Data : Febrer 2017

PROJECTE : D'AMPLIACIÓ DEL CPEE ALBA AMB DUES AULES
SITUACIÓ : REUS (Baix Camp)

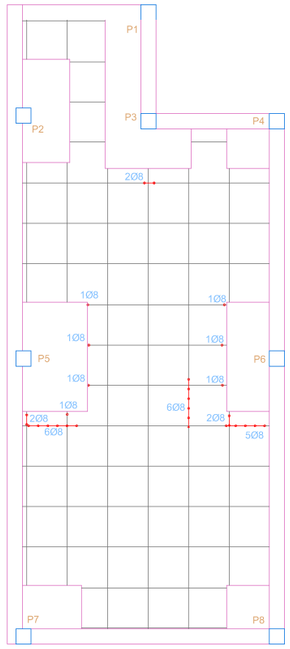
PLÀNOL : Planta fonaments, forjat sanitari i detalls
Escala: 1/100

10

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

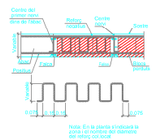
Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

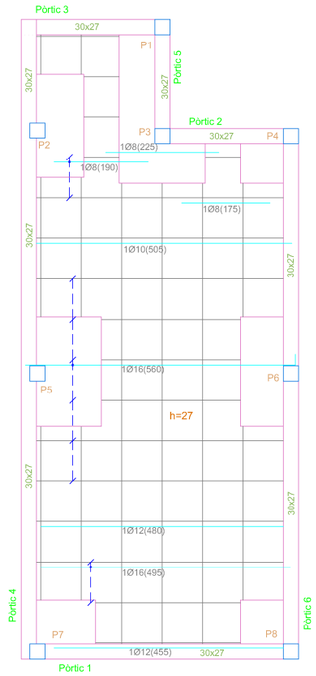
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una copia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0062DB1735



Armadura Punxonament

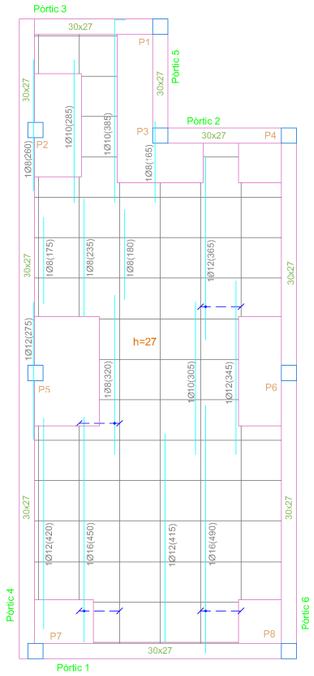
Reforç de nervis a tallant en sortida d'àbac mitjançant espirals.
Sostre bidireccional. Blocs perduts.





Armadura Longitudinal
Superior + Inferior

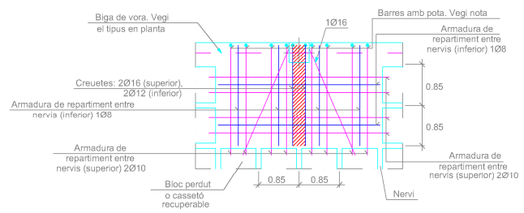
Sostre 1
Armadura base en nervis de bidireccional
Long. Superior: 1Ø12 Long. Inferior: 1Ø12
Armadura base en àbacs (per quadrícula)
Long. Superior: 2Ø10 Long. Inferior: 2Ø8
No detallada en plànol

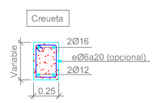


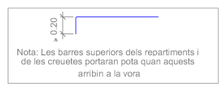
Armadura Transversal
Superior + Inferior

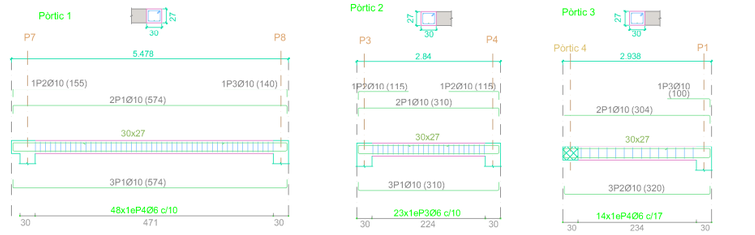
Sostre 1
Armadura base en nervis de bidireccional
Trans. Superior: 1Ø12 Trans. Inferior: 1Ø12
Armadura base en àbacs (per quadrícula)
Trans. Superior: 2Ø10 Trans. Inferior: 2Ø8
No detallada en plànol

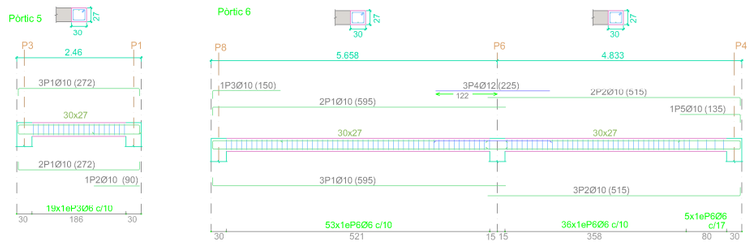
Armadura de muntatge d'àbac de mitgera amb pilar de formigó.

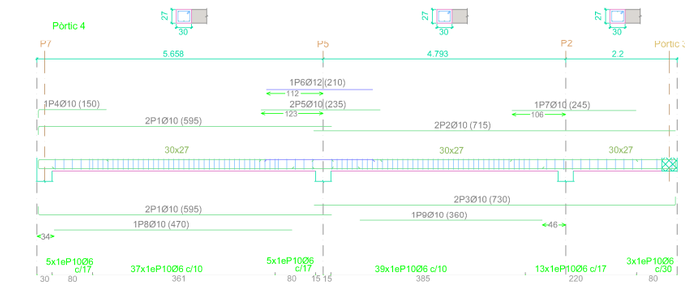












Element	Pos.	Diàm.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, Ys=1.15 (kg)
Pòrtic 2	1	Ø10	5	278	310	1550	9.6
	2	Ø10	2	99	115	230	1.4
	3	Ø6	23	6 / 20 / 23	100	2300	5.1
				Total+10%:			17.7
Pòrtic 3	1	Ø10	2	288	304	608	3.7
	2	Ø10	3	288	320	960	5.9
	3	Ø10	1	84	100	100	0.6
	4	Ø6	14	6 / 20 / 23	100	1400	3.1
				Total+10%:			14.6
Pòrtic 6	1	Ø10	5	579	595	2975	18.3
	2	Ø10	5	499	515	2575	15.9
	3	Ø10	1	134	150	150	0.9
	4	Ø12	3	225	225	675	6.0
	5	Ø10	1	119	135	135	0.8
	6	Ø6	94	6 / 20 / 23	100	9400	20.9
				Total+10%:			69.1
				Ø6:			32.0
				Ø10:			62.8
				Ø12:			6.6
				Total:			101.4

Element	Pos.	Diàm.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, Ys=1.15 (kg)
Pòrtic 4	1	Ø10	4	579	595	2380	14.7
	2	Ø10	2	715	715	1430	8.8
	3	Ø10	2	714	730	1460	9.0
	4	Ø10	1	134	150	150	0.9
	5	Ø10	2	235	235	470	2.9
	6	Ø12	1	210	210	210	1.9
	7	Ø10	1	245	245	245	1.5
	8	Ø10	1	470	470	470	2.9
	9	Ø10	1	360	360	360	2.2
	10	Ø6	102	6 / 20 / 23	100	10200	22.6
				Total+10%:			74.1
Pòrtic 5	1	Ø10	5	240	272	1360	8.4
	2	Ø10	1	90	90	90	0.6
	3	Ø6	19	6 / 20 / 23	100	1900	4.2
				Total+10%:			14.5
				Ø6:			29.4
				Ø10:			57.1
				Ø12:			2.1
				Total:			88.6

08_11_2016_253_ESCOLA ALBA_FONA_ESTRUC.DWG
Data impressió: 10/25/2016

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

sam SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL Arquitectura Municipal
Diputació Tarragona

L'ARQUITECTE. Jaume Mutllo Pàmies

Expedient : 2016 - 0000253
Data : Octubre 2016

PROJECTE : D'AMPLIACIÓ DEL CPEE ALBA AMB DUES AULES

SITUACIÓ : REUS (Baix Camp)

PLÀNOL : Estructura

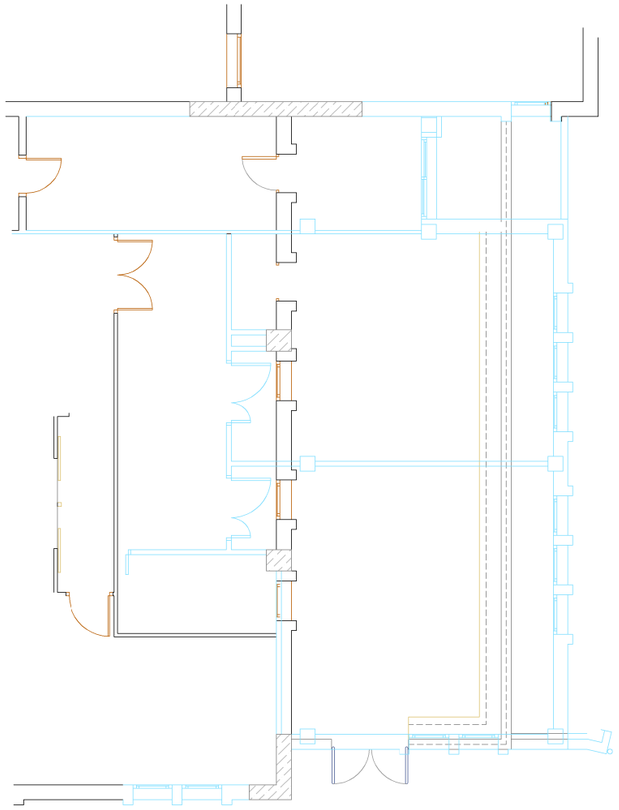
Escala: 1/100

10

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

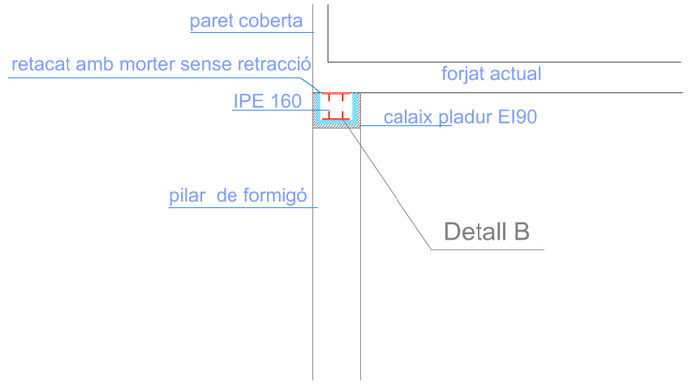
Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

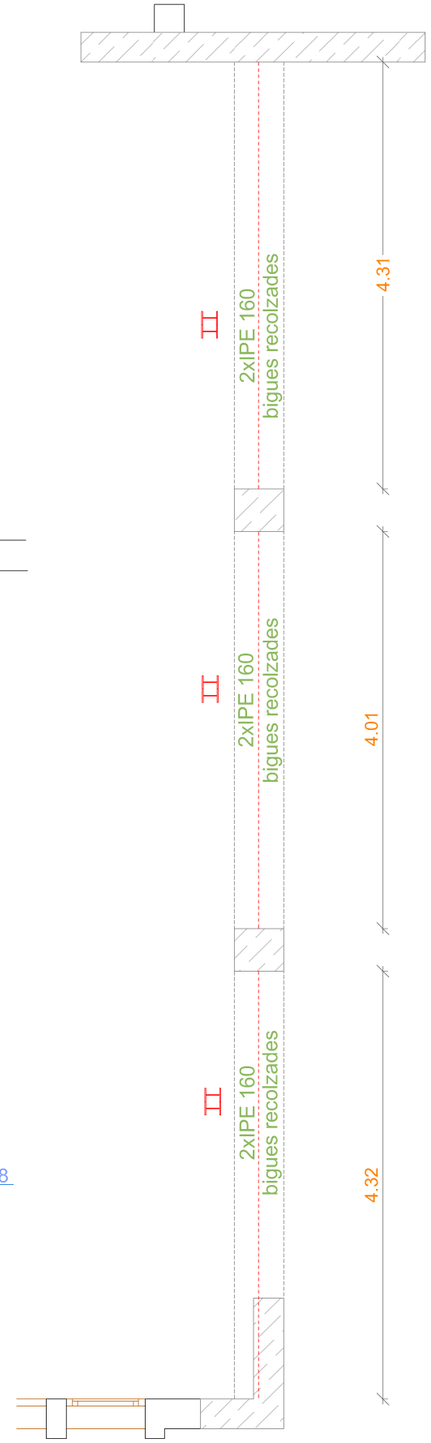
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13



Nota: Dimensions a comprovar en obra

Acer laminat i armat: S275





DETALL B

09_12_2016_253_ESCOLA ALBA_FONA_ESTRUC.DWG
Data impressió: 2/2/2017

Diputació Tarragona
sam Servei d'Assistència Municipal
Arquitectura Municipal

L'ARQUITECTE:
Jaume Mutlló Pàmies

Expedient :
2016 - 0000253
Data :
Febrer 2017

PROJECTE :
D'AMPLIACIÓ DEL CPEE ALBA AMB DUES AULES

SITUACIÓ :
REUS (Baix Camp)

PLÀNOL :
Estintolament - Planta i Detalls

Escala: 1/100 - 1/50

12

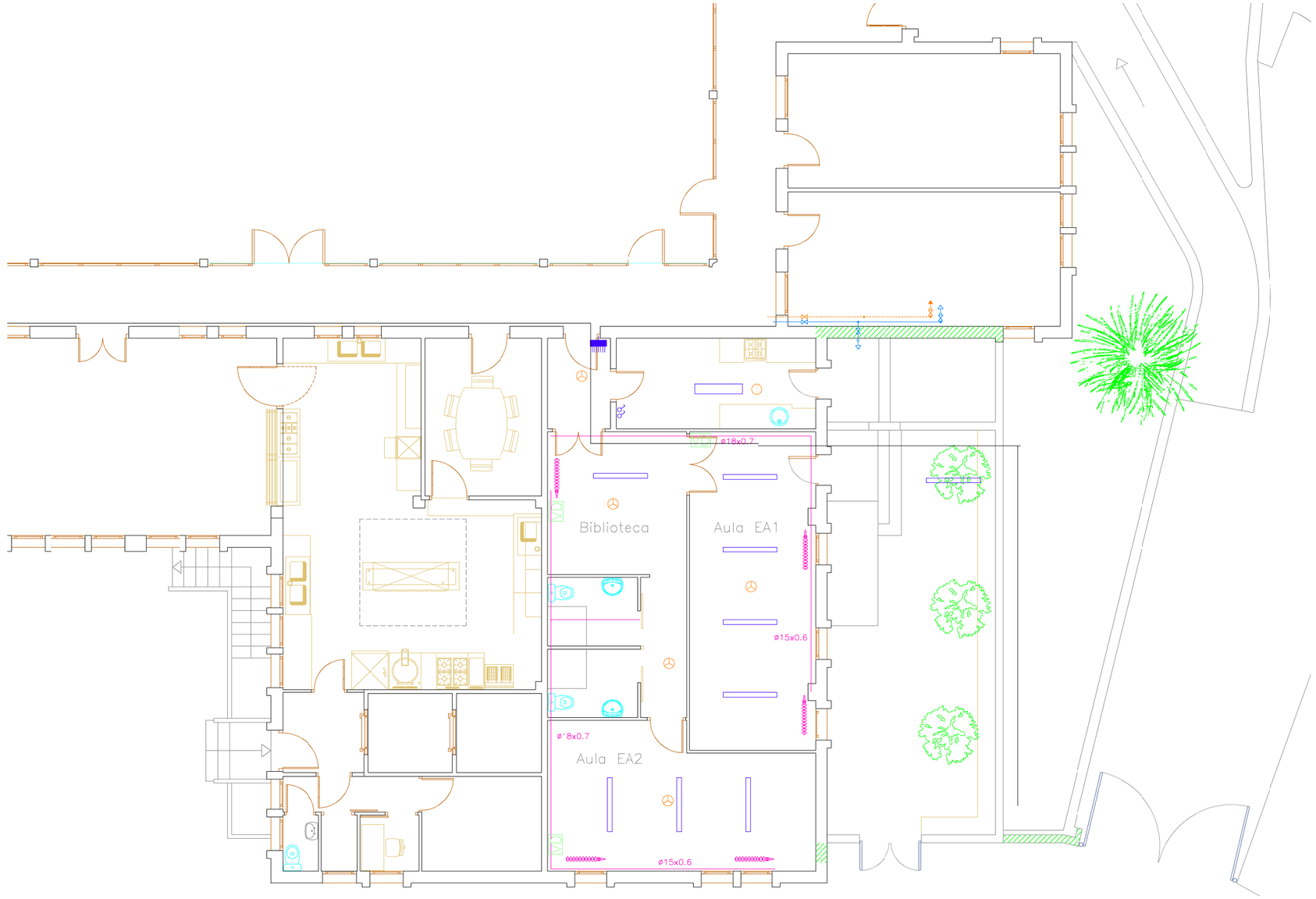
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaume Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13



SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

13_17_2016_253_ESCOLA ALBA_INSTALLACIONS.DWG
Data impressió: 2/2/2017

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Diputació Tarragona
sam SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL Arquitectura Municipal

L'ARQUITECTE:
Jaume Mutllo Pàmies

Expedient :
2016 - 0000253
Data :
Febrer 2017

PROJECTE :
D'AMPLIACIÓ DEL CPEE ALBA AMB DUES AULES

SITUACIÓ :
REUS (Baix Camp)

PLÀNOL :
INSTAL.LACIONS EXISTENTS

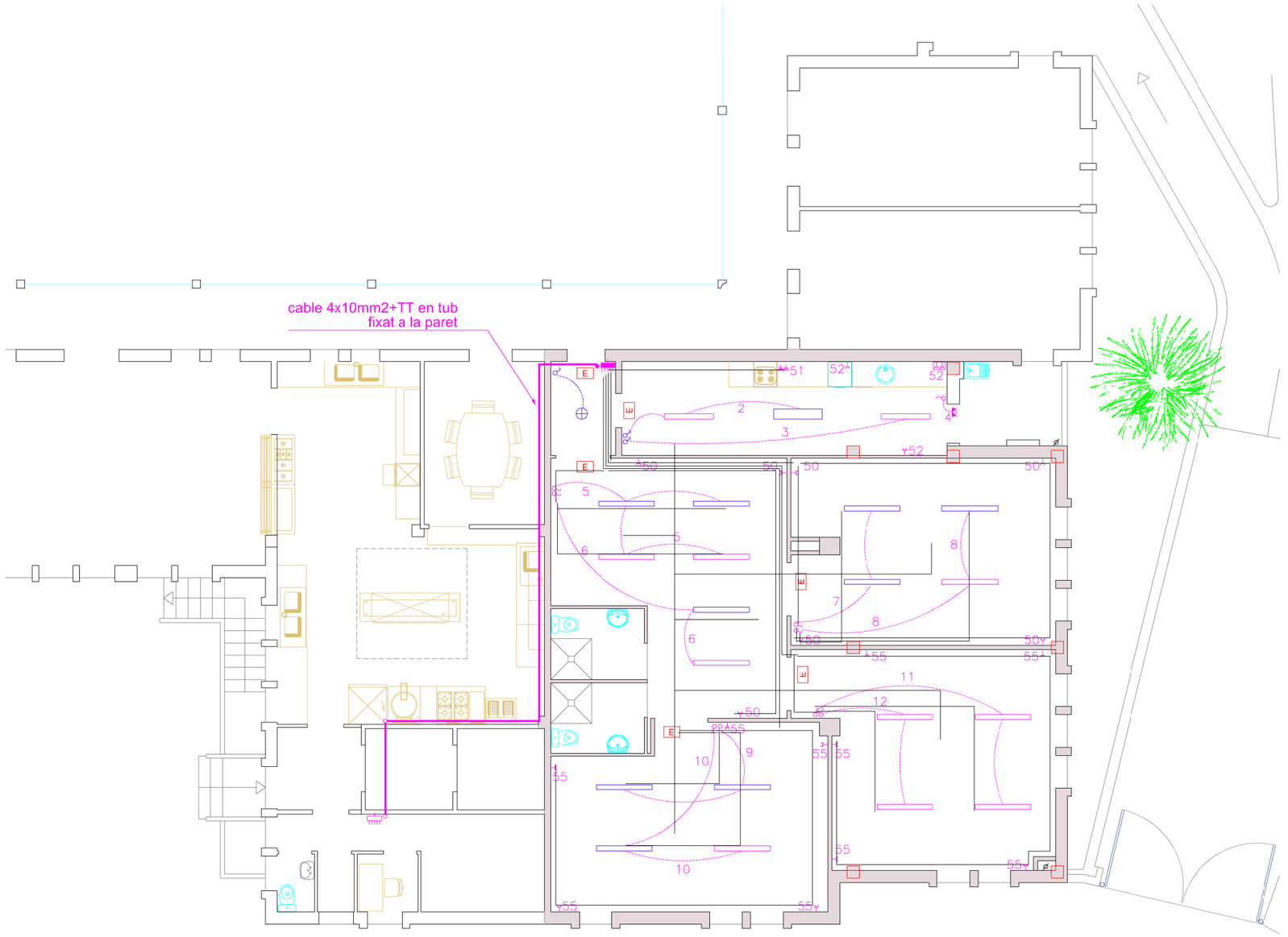
Escala: 1/100

13

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del seguent codi podrà connectar-se a la seguent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13



Diputació Tarragona
SAM SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL Arquitectura Municipal

L'ARQUITECTE: Jaume Mutllo Pàmies

Expedient : 2016 - 0000253
Data : Febrer 2017

PROJECTE : D'AMPLIACIÓ DEL CPEE ALBA AMB DUES AULES

SITUACIÓ : REUS (Baix Camp)

PLÀNOL : INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA

Escala: 1/100

14

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

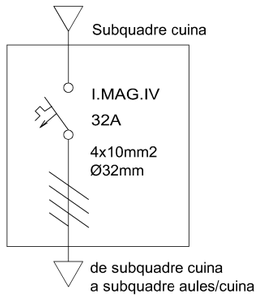
13_17_2016_253_ESCOLA ALBA_INSTALLACIONS .DWG
Data impressió: 2/2/2017

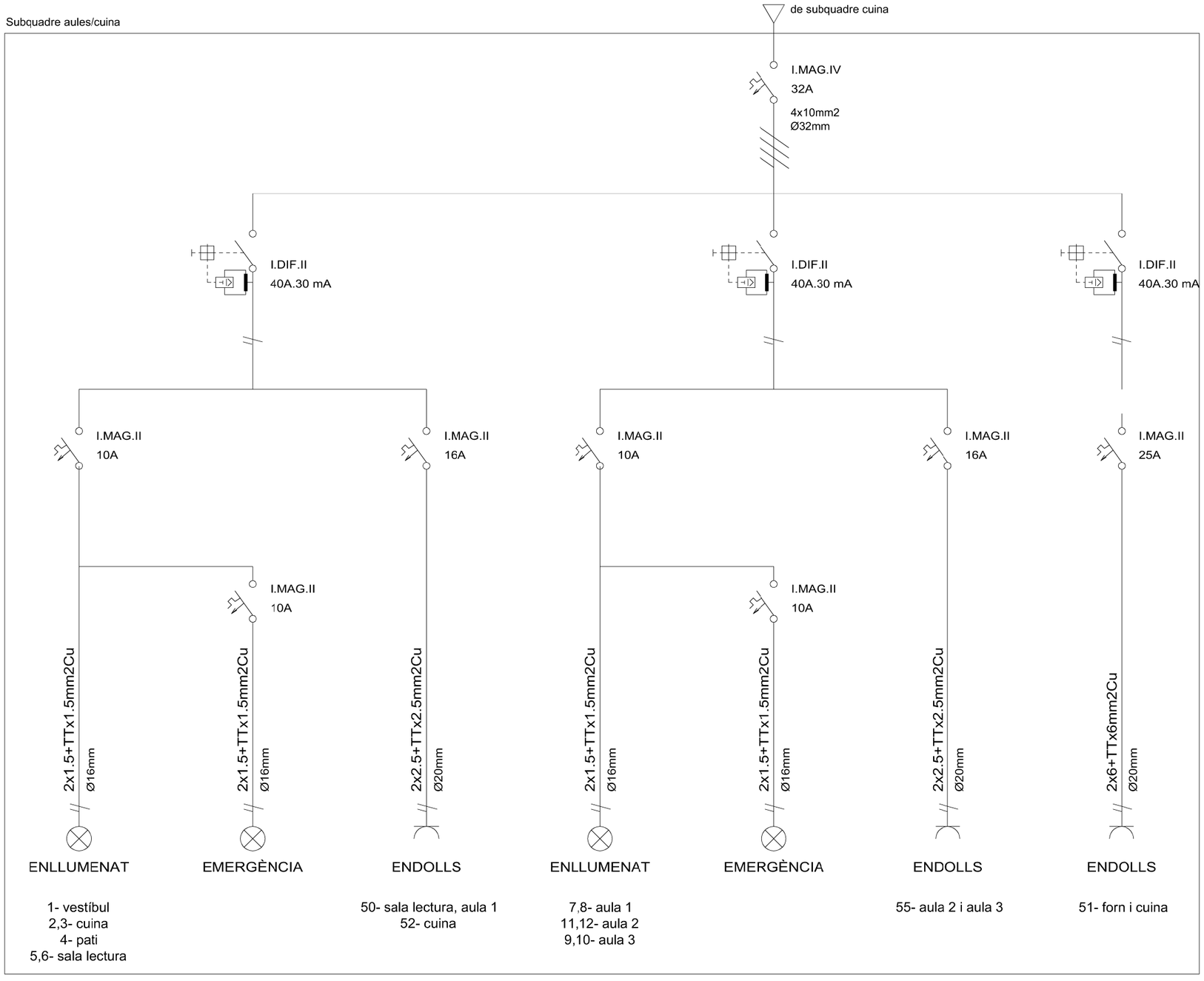
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça:
https://egovern.altanet.org/valida?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13





SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

13_17_2016_253_ESCOLA ALBA_INSTALLACIONS .DWG
Data impressió: 2/2/2017

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

sam
SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL
Arquitectura Municipal

Diputació Tarragona

L'ARQUITECTE:
Jaume Mutllo Pàmies

Expedient :
2016 - 0000253
Data :
Febrer 2017

PROJECTE :
D'AMPLIACIÓ DEL CPEE ALBA AMB DUES AULES

SITUACIÓ :
REUS (Baix Camp)

PLÀNOL :
ESQUEMA UNIFILAR

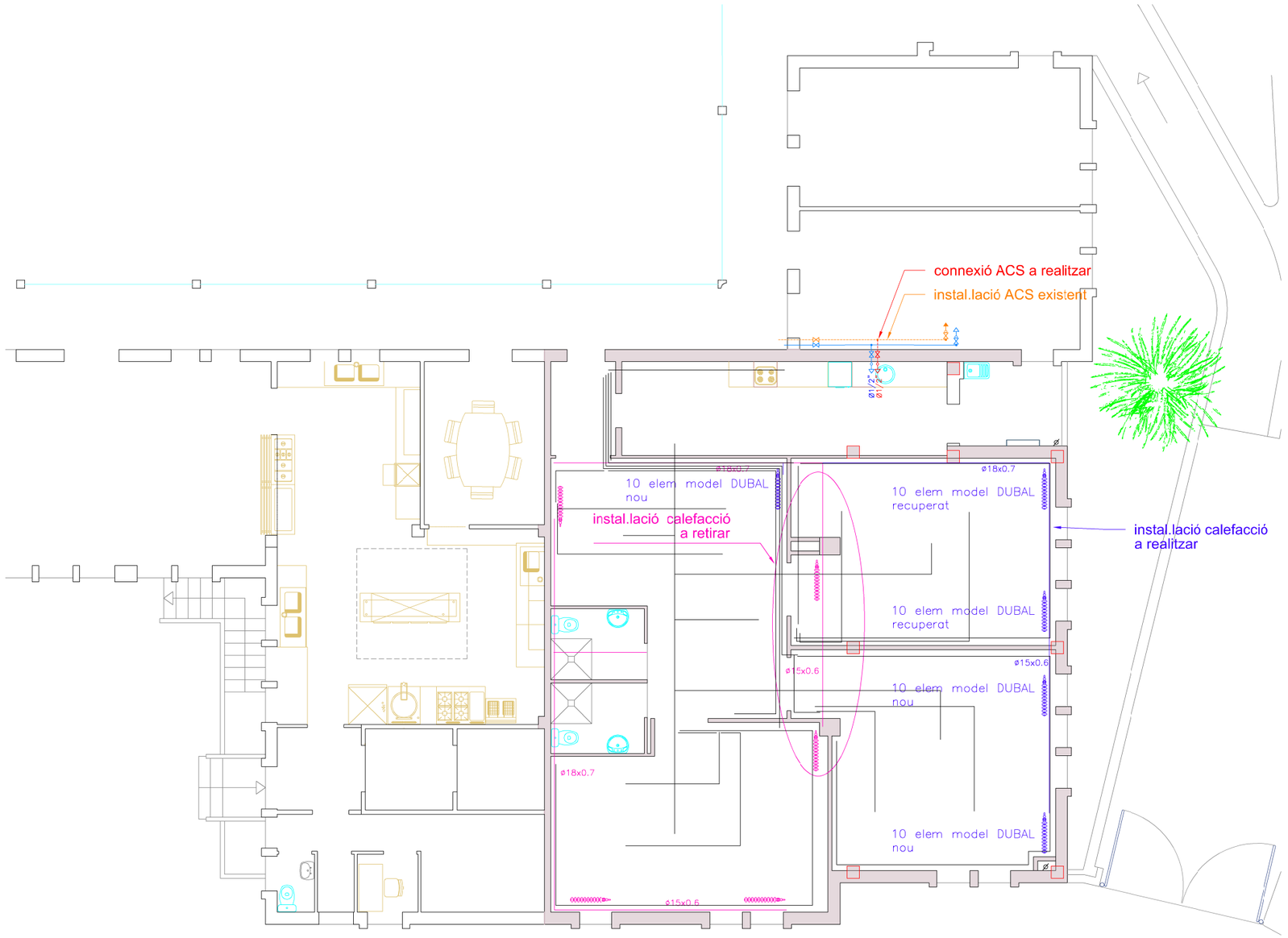
Escala: 1/100

15

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del seguent codi podrà connectar-se a la seguent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13



CALEFACCIÓ:
INSTAL.LACIÓ EXISTENT
INSTAL.LACIÓ NOVA

AIGUA:
INSTAL.LACIÓ ACS EXISTENT
INSTAL.LACIÓ ACS NOVA
INSTAL.LACIÓ AF EXISTENT

Diputació Tarragona
SAM SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL Arquitectura Municipal

L'ARQUITECTE: Jaume Mutllo Pàmies

Expedient : 2016 - 0000253
Data : Febrer 2017

PROJECTE : D'AMPLIACIÓ DEL CPEE ALBA AMB DUES AULES

SITUACIÓ : REUS (Baix Camp)

PLÀNOL : INSTAL.LACIÓ AIGUA I CALEFACCIÓ
Escala: 1/100

16

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

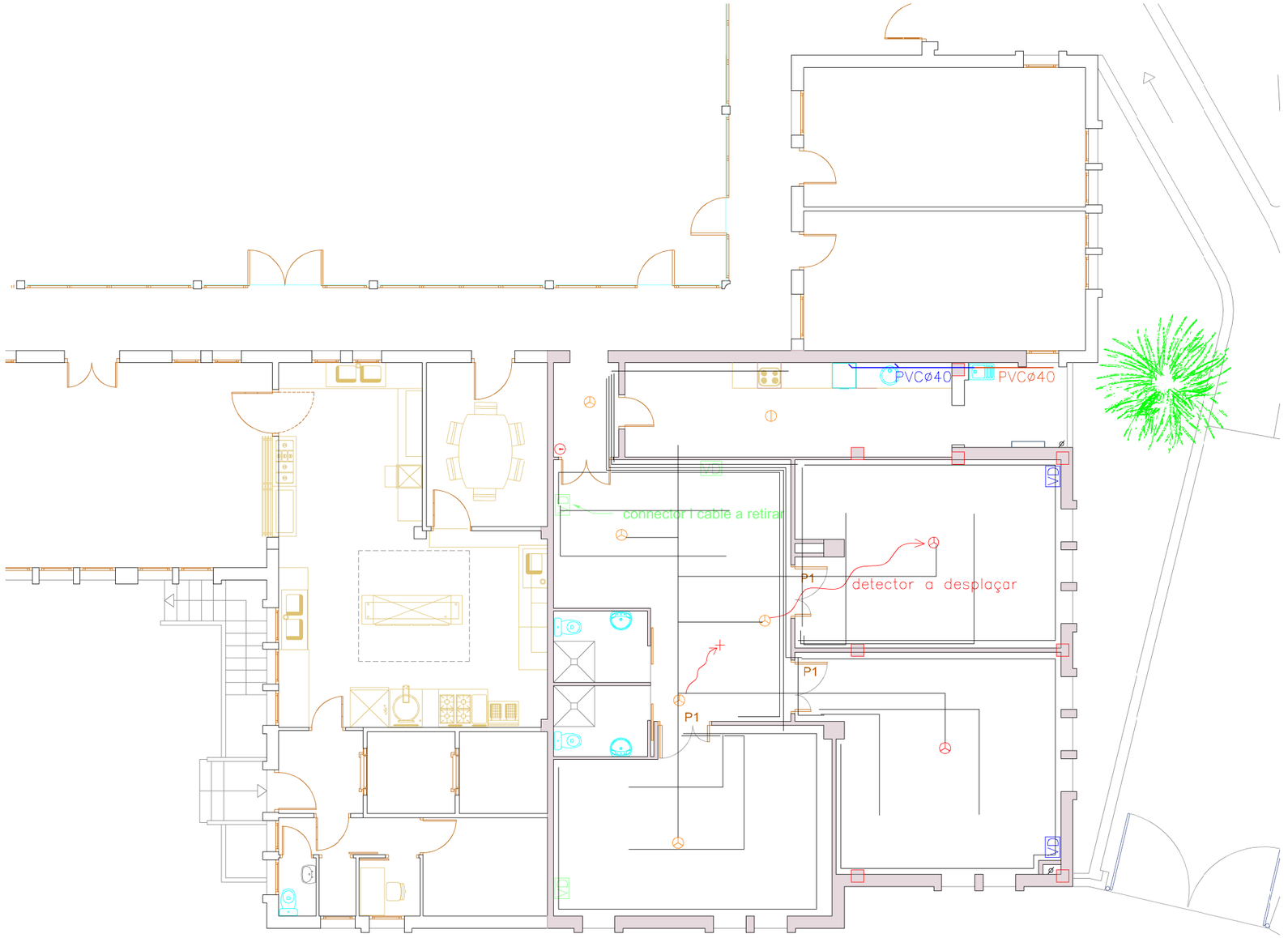
13_17_2016_253_ESCOLA ALBA_INSTALLACIONS .DWG
Data impressió: 2/2/2017

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça:
https://egovern.altanet.org/valida?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13



AIGUA:
INSTAL.LACIÓ ACS EXISTENT
INSTAL.LACIÓ ACS NOVA
INSTAL.LACIÓ AF EXISTENT

CONTRA INCENDIS:
INSTAL.LACIÓ CI EXISTENT
INSTAL.LACIÓ CI NOVA

XARXA INFORMÀTICA:
INSTAL.LACIÓ VD EXISTENT
INSTAL.LACIÓ VD NOVA

DESAIGUA:
INSTAL.LACIÓ DESAIGUA EXISTENT
INSTAL.LACIÓ DESAIGUA NOVA

Diputació Tarragona
saM SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL Arquitectura Municipal

L'ARQUITECTE: Jaume Mutllo Pàmies

Expedient : 2016 - 0000253
Data : Febrer 2017

PROJECTE : D'AMPLIACIÓ DEL CPEE ALBA AMB DUES AULES
SITUACIÓ : REUS (Baix Camp)

PLÀNOL : INSTAL.LACIÓ CONTRA INCENDIS, VEU I DADES I DESAIGUA
Escala: 1/100

17

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

13_17_2016_253_ESCOLA ALBA_INSTALLACIONS .DWG
Data impressió: 2/2/2017

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Diputació Tarragona

PROJECTE
Ampliació del CPEE Alba amb dues aules

PRESSUPOST

Municipi
REUS (Baix Camp)

Data
Febrer de 2017

Expedient
2016 - 0000253

saM
SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL
Arquitectura Municipal

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Pàgina 1 de 1 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Pàgina 1 de 2 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PREUS UNITARIS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

LLISTAT D'UNITARIS (PRESSUPOST)

Codi	Ut	Descripció	Preu
A0121000	h	Oficial 1a	21,85
A0122000	h	Oficial 1a paleta	21,93
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	21,93
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	21,93
A0125000	h	Oficial 1a soldador	22,29
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	19,63
A0128000	h	Oficial 1a polidor	21,93
A012A000	h	Oficial 1a fuster	22,24
A012D000	h	Oficial 1a pintor	21,85
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	24,58
A012F000	h	Oficial 1a manyà	22,20
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	22,66
A012H000	h	Oficial 1a electricista	22,58
A012J000	h	Oficial 1a lampista	22,66
A012M000	h	Oficial 1a muntador	22,58
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	31,48
A0133000	h	Ajudant encofrador	19,58
A0134000	h	Ajudant ferrallista	19,58
A0135000	h	Ajudant soldador	19,66
A0137000	h	Ajudant col·locador	17,52
A013A000	h	Ajudant fuster	19,65
A013D000	h	Ajudant pintor	19,50
A013F000	h	Ajudant manyà	19,58
A013G000	h	Ajudant calefactor	19,55
A013H000	h	Ajudant electricista	19,47
A013J000	h	Ajudant lampista	19,55
A013M000	h	Ajudant muntador	19,50
A013P000	h	Ajudant jardiner	27,94
A0140000	h	Manobre	18,31
A0150000	h	Manobre especialista	19,38
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	21,93
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	19,58
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	18,31
B0111000	m3	Aigua	1,25
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	19,18
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	17,64
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	16,79
B0313000	t	Sorra de marbre blanc	110,83
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	16,81
B0351000	t	Palet de riera de diàmetre 16 a 32 mm	28,91
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	160,16
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	0,09
B05A2103	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,31
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	59,55
B065710C	m3	Formigó HA-25/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	65,27
B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	65,29
B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	65,80
B06NLA2C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	57,40

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

LLISTAT D'UNITARIS (PRESSUPOST)

Codi	Ut	Descripció	Preu
B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,29
B0818120	kg	Colorant en pols per a formigó	3,23
B081C010	kg	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	1,30
B0907200I	Kg	Morter fluid sense retracció, amb agregat metàl·lic d'altes prestacions resistents davant càrregues puntuals, impactes i vibracions.	1,30
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,16
B0A14300	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	1,05
B0A31000	kg	Clau acer	1,34
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,15
B0A63M00I1	u	Tac químic de diàmetre 10 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable	10,00
B0A6AM9H	u	Tac d'acer de d 16 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 160 mm de llargària	8,94
B0A75400	u	Abraçadora plàstica, de 12 mm de diàmetre interior	0,22
B0A7A300	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 15 mm de diàmetre interior	0,28
B0A7A400	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 18 mm de diàmetre interior	0,32
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,59
B0B34133	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,69
B0B51220	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm	49,00
B0B51220I1	ut	Graó d'entramat d'acer galvanitzat, triangular de 800x800 mm i pletines de 2 mm de gruix,amb perfil antilliscant al frontal i malla de seguretat de 8x8 mm	36,00
B0C45240	m2	Placa de fibrociment NT, de color gris , de perfil ona petita, més de 2 fins a 2,5 m de llargària	7,21
B0CC1102403	m2	Placa de guix laminat estàndard (N) de 13 mm. de gruix segons la norma UNE-EN 520	4,02
B0CC1102447	m2	Placa de guix laminat PLADU FOC de 15 mm. de gruix segons la norma UNE-EN 520	6,79
B0CCI 13AL	m2	Placa de guix laminat de 13 mm. de gruix tipus PLADUR BV (AL) o equivalent, amb protecció d'alumini incoporada.	6,82
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,39
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	222,60
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	9,28
B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,26
B0D732A0	m2	Tauler elaborat amb aglomerat de fusta, de 25 mm de gruix, per a 2 usos , per a seguretat i salut	2,90
B0DZA000	l	Desencofrant	2,75
B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3" de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0,12
B0DZV055	u	Element de suport de barana per a fixar a puntal metàl·lic, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,19
B0E244L7	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, blanc, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,69
B0E245L1I	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 500x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,59
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,18
B0FH3172	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	10,35
B0G17B0D	m2	Pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 30 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores	89,23
B0G1U020	m	Peça per a coronament de paret de 13 a 17,5 cm de gruix, amb pedra calcària natural, buixardada, amb dos cantells en escaire	36,33
B0G1U040	m	Peça per a coronament de paret de 28 a 32 cm de gruix, amb pedra calcària natural, buixardada, amb dos cantells en escaire	42,19

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

LLISTAT D'UNITARIS (PRESSUPOST)

Codi	Ut	Descripció	Preu
B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,09
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,04
B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	6,17
B142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	8,17
B1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	14,86
B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,47
B1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior i subjecció elàstica al canell	1,52
B1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	6,74
B1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	19,53
B1471101	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE	43,85
B1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	10,75
B1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	17,10
B14Z1100	u	Projector estanc per acoblar al casc, amb làmpada, cinturó i bateria recarregable, per a 2 usos	18,48
B1510003	m2	Malla de polipropilè tupida tipus mosquitera i traus perimetrals, per a seguretat i salut	0,68
B1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diametre per a 5 usos	0,03
B15Z1200	m	Corda de poliamida de 6 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,15
B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	3,30
B1Z0A100	kg	Clau acer, per a seguretat i salut	1,34
B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,39
B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	222,60
B1Z0D400	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	5,07
B1Z0D5A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos, per a seguretat i salut	9,28
B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,32
B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no especials amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	45,00
B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no especials amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	85,00
B2RAIALC	m3	Canon dipòsit controlat de runes de la construcció	4,90
B2RAIDCT	m3	Canon dipòsit controlat de terres de la construcció	1,96
B44Z5011	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,84

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

LLISTAT D'UNITARIS (PRESSUPOST)

Codi	Ut	Descripció	Preu
B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,93
B44Z5025	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,08
B44Z5026	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	1,82
B44Z50A6	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat.	2,04
B44Z5A2A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,19
B44ZB052	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	1,18
B4F7PK10	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,2 m de llargària, per a revestir	5,48
B5ZZJLNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,21
B5ZZJTNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,22
B61Z14RA	u	Connector rodó d'acer galvanitzat de diàmetre 6 mm, en forma de Z, de 50x150x50 mm, per a traves de parets	0,91
B6B1102867	kg	Pasta per junts de secat normal	0,86
B6B1103316	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat amb perfils 70 mm d'amplària	0,76
B6B1103477	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat amb perfils de 70mm d'amplària	0,82
B6B11211I	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 46 mm d'amplària	0,78
B6B12211I	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 46 mm d'amplària	0,68
B6B7022987	u	Vis PM 3,9 X 55	0,02
B6B7023018	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04
B6B7023139	m	Junta estanca 70 MM	0,41
B6B7023145	m	Junta estanca de 46mm	0,34
B6B7023146	u	Vis MM 3,5 x 9,5	0,01
B6B7023149	u	Vis PM 3,5 X 45	0,01
B6B7023151	u	Vis PM 3,5 X 35	0,01
B6B7023152	u	Vis PM 3,5 x 25	0,01
B6B7040987	m	Cinta de protecció de cantoneres amb làmines de PVC	0,38
B6B7IT60	m	Perfil d'acer galvanitzat de 60mm en U	1,26
B6B7IT60CON	u	Conexió per a perfils de 60.	0,52
B7114090	m2	Làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-40-FP amb armadura de feltre de material polièster de 130 g/m2	5,04
B7117070	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 24-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2	3,65
B71190L0BR6Z	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS)-40-FV 160 gr/m2.	9,15
B71290X0	m2	Làmina de betum modificat amb autoprotecció mineral LBM (SBS) 40/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada	8,69
B7B111A0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2	0,74
B7B1I001	m2	Feltre de fibra de vidre temosoldada de 100 gr/m2	1,82
B7C100N0	kg	Escumant per a formigó cel·lular	1,12
B7C2E470	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), segons UNE-EN 13164, de 40 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,176 i 1,081 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell mitjamossa	7,40
B7C2E670	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), segons UNE-EN 13164, de 60 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,765 i 1,622 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell mitjamossa	10,69
B7C2P100	m2	Planxa de poliestirè expandit elastificat de 10 mm de gruix	1,01

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

LLISTAT D'UNITARIS (PRESSUPOST)

Codi	Ut	Descripció	Preu
B7C4I045	m2	Panell compacte de llana mineral de 45mm de gruix, 16,20m de llargada i 0.40m d'amplada. 0.037 W/mk i 1.216m²/W tipus ARENA d'ISOVER o equivalent.	3,26
B7D20021	kg	Morter de ciment i perlita amb vermiculita de 500 kg/m3 de densitat, en sacs	0,51
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	14,35
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà mono-component	12,13
B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	1,02
B82Z1A10	m	Cantonera de PVC de de color estàndard, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat	1,74
B89Z5000	kg	Pintura al dissolvent de resines de pliolite	11,25
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	3,22
B89ZPE00	kg	Pintura plàstica per a exteriors	4,88
B89ZPE50	l	Pintura epoxi bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer	6,50
B89ZPP60	l	Pintura de poliuretà bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer	7,50
B8AZB000	kg	Vernís sintètic	7,35
B8ZA1000	kg	Segelladora	4,25
B8ZA253	u	Material per embalar	50,00
B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	6,90
B8ZAR000	kg	Imprimació fixadora de resines sintètiques	9,97
B938P040	m2	Revoltó de polipropilè reciclat de 50 cm d'alçària, per a la formació d'encofrat perdut, incloses les peces especials	14,25
B9C11421	m2	Terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu alt, per a ús interior normal	13,77
B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,92
B9E1D200	m2	Panot de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt	7,15
BAF1A0P1	u	Porta vidriera practicable d'una fulla de 80x210 per una de llum d'obra total de 90x220cm, de les mateixes característiques que l'actual, d'alumini lacat color blanc, amb 60 micras de gruix mínim de película seca i premarc de perfil d'alumini. Accessòris, ferratges de suspensió i obertura homologats, tornilleria d'acer inoxidable i accessoris homologats. Manetes, pany de cop i clau mestrejada, am reixa inferior de30x15cm.Tipus Pv1.	191,57
BAF3847D	m2	Finestra d'alumini lacat mateix color que la resta, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra d'1,3 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	189,27
BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	3,54
BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	4,53
BANA6185	u	Bastiment de base de paredó per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària	39,74
BANZ1110	u	Suport, caixetí i passacintes del bastiment de base de tub d'acer, per a persiana de finestra	5,20
BANZ1120	u	Suport, caixetí i passacintes del bastiment de base de tub d'acer, per a persiana de balconera	5,41
BAQEF4B6	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80+40 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat tropical envernissada, amb fulla amb galze per a vidre de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, de les mateixes caracter´sitiques que les actuals- Tipus P1	310,48
BAV7F964	m2	Persiana enrotllable d'alumini de lamel·les amb aïllament de 9 a 9,5 mm de gruix, de 50 a 55 mm d'alçària i de 4,5 a 5 kg per m2	60,49
BAZ26100	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base de paredó, per a fulla batent, de fusta de roure per a envernissar	5,04
BAZG2130	u	Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt	9,20
BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	15,35
BBBAD007	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	9,07

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

LLISTAT D'UNITARIS (PRESSUPOST)

Codi	Ut	Descripció	Preu
BBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	2,51
BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	10,89
BC151B01	m2	Vidre laminar de seguretat , de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	44,16
BC151D01	m2	Vidre laminar de seguretat , de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	53,96
BD13129B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, per a encolar	0,90
BD13177B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, per a encolar	2,62
BD1Z2200	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	1,19
BD514EN1	u	Bonera de goma termoplàstica, de 100 mm de diàmetre, amb tapa antigrava metàl·lica	22,71
BD7J8110	m	Tub de PVC de 80 mm de diàmetre nominal	3,30
BD7K3440	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	24,77
BDW3B200	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	0,69
BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	5,04
BDW3EB00	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=200 mm	42,23
BDY3B200	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	0,01
BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,08
BDY3EB00	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=200 mm	0,97
BE36A5B0	u	Radiador d'alumini de 10 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	118,44
BEEIB001	u	Vàlvula termoestàtica	31,17
BEW31400	u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	0,52
BF423360	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 15 mm de diàmetre exterior i de 0,6 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	1,84
BF423470	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre exterior i de 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	2,47
BF524300	m	Tub de coure R250 (semidur) de 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	2,26
BFW41610	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 15 mm de diàmetre, per a unió a pressió	4,20
BFW41810	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 18 mm de diàmetre, per a unió a pressió	4,86
BFW524B0	u	Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,87
BFWB1C22	u	Accessori per a tubs de PVC de 80 mm de diàmetre nominal exterior.	28,34
BFY5A400	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 12 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,15
BFYBC800	u	Part proporcional d'elements de muntatge metàl·lics per a fixació de baixant de PVC de 80 mm de diàmetre nominal exterior.	4,98
BG151822	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 120x120 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	4,51
BG171111	u	Caixa de derivació rodona de plàstic, de 60 mm de diàmetre, amb grau de protecció normal i per a encastar	0,48
BG212510	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,55
BG212710	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,71
BG212910	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,46
BG221510	m	Tub flexible corrugat de PVC, de diàmetre nominal referència 21, amb grau de resistència al xoc 5	0,16

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

LLISTAT D'UNITARIS (PRESSUPOST)

Codi	Ut	Descripció	Preu
BG222510	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,14
BG222710	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,19
BG2A1811	m	Canal aïllant de PVC per a quadres elèctrics i alimentació de maquinaria, amb lateral llis, de 42x60 mm	3,39
BG325120	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,23
BG325130	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,37
BG325140	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,57
BG326500	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar D'1X6 mm2.	1,15
BG329200	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2	0,41
BG329300	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2	0,62
BG32B150	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,85
BG32B160	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	1,46
BG335300	m	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació S0Z1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de poliolefina amb baixa emissió fums	3,44
BG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	8,52
BG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	8,67
BG415A9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	9,09
BG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	22,94
BG611010	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	0,59
BG611020	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	1,09
BG621193	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	3,80
BG621293	u	Interruptor doble, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	7,29
BG631153	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar	4,18
BG63IE34	u	Base de presa de corrent bipolar, de 25A-250v, amb connexió de terra lateral (TIPUS SCHUKO), per a encastar.	4,50
BGI10262	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 425x395x125 mm, muntada superficialment, per a 36 elements en 2 fileres, corrent assignat 90A, material aïllant autoextingible a 650ºC/30s segons norma CEI 60695-2-1, amb porta transparent. Fabricat segons norma CEI 60529 IP40, EN 50102 IK07, Classe II, tipus PRAGMA D de MERLIN GERIN ref. 10262, o equivalent.	75,00
BGI21611	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, 4P, de 6kA de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 6 passes 9 mm	142,65
BGW12000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de doble aïllament	4,88
BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32
BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

LLISTAT D'UNITARIS (PRESSUPOST)

Codi	Ut	Descripció	Preu
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,31
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,28
BH117320	u	Llumenera decorativa monotub per a muntar superficialment amb xassís de planxa d'acer esmaltat i difusor de cubeta de plàstic, per a 1 tub de fluorescència T26/G13 de 58 W, (1x58W), amb reactància ferromagnètica AF	53,14
BHIL4741143	u	Llumenera línia suspesa sèrie FIL marca LAMP amb òptica parabòlica ref. 47.41.14.3 o equivalent, amb làmpada fluorescent T5 1X54W.	199,72
BHU8T3Q0	u	Làmpada fluorescent tubular del tipus T26/G13 de 58 W, llum de color estàndard i un índex de rendiment del color de 70 a 85	5,94
BHW11000	u	Part proporcional d'accesoris de llumeneres decoratives, muntats superficialment	0,46
BJ1ZQ000	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	16,32
BJ3847D7	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	5,32
BJ38B7DG	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	5,86
BJ3947D7	u	Desguàs recte per a safareigs, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	3,00
BM111120	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	22,60
BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	37,37
BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,35
BN314320	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2", de 10 bar de PN i preu alt	9,65
BP434610	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2	0,61
BP731273	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 doble, categoria 5e U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a encastar	15,87
BP73J170	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, per a muntar sobre suport o sobre panell	6,07
BP7ZSR20	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular de 2 mòduls estrets	2,29
BQ512J50	m2	Pedra natural calcària nacional per a taulells, de 20 mm de gruix, preu mitjà, de 60 a 99 cm de llargària	58,08
BQ71097F	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, amb portes d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, amb tiradors i ferratges	118,13
BQ711652	m	Regleta d'aglomerat amb laminat estratificat de 5 cm d'alçària, per a encolar	10,24
BQ7119BF	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	140,38
BQ7126A1	m	Sòcol d'aglomerat amb laminat estratificat de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	14,46
BQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	122,31
BQUAM000	u	Reconeixement mèdic	35,40
BQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme	212,00
BRZFU001	u	Peça per a gàrgola amb reixeta, de PVC de diàmetre 25 mm i de 40 cm de llargària	3,99
BV21780A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	128,02

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

LLISTAT D'UNITARIS (PRESSUPOST)

Codi	Ut	Descripció	Preu
BV25B007	u	Assaig no destructiu per radiografia amb pel·lícula de 10x24 cm i classificació d'una unió soldada, segons la norma UNE-EN 1435, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10	52,43
BV25J108	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN 1290, UNE-EN 571-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278	180,00
BV2JSH0M	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808	9,50
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,60
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	71,76
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	50,00
C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	6,73
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	31,64
C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	46,80
C1503000	h	Camió grua	44,62
C150GU00	h	Grua autopropulsada de 60 t	109,89
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	156,75
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,77
C2007000	h	Polidora	2,36
C2009000	h	Abrillantadora	1,97
C200F000	h	Màquina taladradora	3,44
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,12
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	6,99
C200X000	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	4,19
CR11B700	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	45,59
CRE23000	h	Motoserra	3,14

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Pàgina 1 de 1 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PREUS AUXILIARS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

LLISTAT DE PREUS AUXILIARS

Codi	Quantitat	UT	Descripció	Preu	Subtotal	Import
D0391311		**m3**	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra			
A0150000	1,050	h	Manobre especialista	19,38	20,35	
B0310020	1,520	t	Sorra de pedrera per a morters	19,18	29,15	
B0512401	0,200	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30	20,66	
C1705600	0,750	h	Formigonera de 165 l	1,77	1,33	
A%AUX0010100	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	20,40	0,20	
						71,69
			TOTAL PARTIDA			**71,69**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SETANTA-UN EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

Codi	Quantitat	UT	Descripció	Preu	Subtotal	Import
D060P021		**m3**	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l			
A0150000	4,000	h	Manobre especialista	19,38	77,52	
B0111000	0,180	m3	Aigua	1,25	0,23	
B0311010	0,650	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	16,79	10,91	
B0331Q10	1,550	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	16,81	26,06	
B0512401	0,200	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30	20,66	
C1705600	0,600	h	Formigonera de 165 l	1,77	1,06	
A%AUX0010100	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	77,50	0,78	
						137,22
			TOTAL PARTIDA			**137,22**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT TRENTA-SET EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

Codi	Quantitat	UT	Descripció	Preu	Subtotal	Import
D0701461		**m3**	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra			
A0150000	1,000	h	Manobre especialista	19,38	19,38	
B0111000	0,200	m3	Aigua	1,25	0,25	
B0310020	1,740	t	Sorra de pedrera per a morters	19,18	33,37	
B0512401	0,200	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30	20,66	
C1705600	0,700	h	Formigonera de 165 l	1,77	1,24	
A%AUX0010100	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	19,40	0,19	
						75,09
			TOTAL PARTIDA			**75,09**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SETANTA-CINC EUROS amb NOU CÈNTIMS

Codi	Quantitat	UT	Descripció	Preu	Subtotal	Import
D0701641		**m3**	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra			
A0150000	1,000	h	Manobre especialista	19,38	19,38	
B0111000	0,200	m3	Aigua	1,25	0,25	
B0310020	1,630	t	Sorra de pedrera per a morters	19,18	31,26	
B0512401	0,250	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30	25,83	
C1705600	0,700	h	Formigonera de 165 l	1,77	1,24	
A%AUX0010100	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	19,40	0,19	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

LLISTAT DE PREUS AUXILIARS

Codi	Quantitat	UT	Descripció	Preu	Subtotal	Import
						78,15
					TOTAL PARTIDA	**78,15**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SETANTA-VUIT EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

D0701821		**m3**	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra			
A0150000	1,000	h	Manobre especialista	19,38	19,38	
B0111000	0,200	m3	Aigua	1,25	0,25	
B0310020	1,520	t	Sorra de pedrera per a morters	19,18	29,15	
B0512401	0,380	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30	39,25	
C1705600	0,700	h	Formigonera de 165 l	1,77	1,24	
A%AUX0010100	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	19,40	0,19	
						89,46
					TOTAL PARTIDA	**89,46**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VUITANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS

D070A4D1		**m3**	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra			
A0150000	1,050	h	Manobre especialista	19,38	20,35	
B0111000	0,200	m3	Aigua	1,25	0,25	
B0310020	1,530	t	Sorra de pedrera per a morters	19,18	29,35	
B0512401	0,200	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30	20,66	
B0532310	400,000	kg	Calç aèria CL 90	0,09	36,00	
C1705600	0,725	h	Formigonera de 165 l	1,77	1,28	
A%AUX0010100	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	20,40	0,20	
						108,09
					TOTAL PARTIDA	**108,09**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT VUIT EUROS amb NOU CÈNTIMS

D070A8B1		**m3**	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra			
A0150000	1,050	h	Manobre especialista	19,38	20,35	
B0111000	0,200	m3	Aigua	1,25	0,25	
B0310020	1,380	t	Sorra de pedrera per a morters	19,18	26,47	
B0512401	0,380	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30	39,25	
B0532310	190,000	kg	Calç aèria CL 90	0,09	17,10	
C1705600	0,725	h	Formigonera de 165 l	1,77	1,28	
A%AUX0010100	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	20,40	0,20	
						104,90
					TOTAL PARTIDA	**104,90**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT QUATRE EUROS amb NORANTA CÈNTIMS

D0714641		**m3**	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra			
A0150000	1,000	h	Manobre especialista	19,38	19,38	
B0111000	0,200	m3	Aigua	1,25	0,25	
B0310020	1,630	t	Sorra de pedrera per a morters	19,18	31,26	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

LLISTAT DE PREUS AUXILIARS

Codi	Quantitat	UT	Descripció	Preu	Subtotal	Import
B0512401	0,250	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30	25,83	
B081C010	0,500	kg	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	1,30	0,65	
C1705600	0,700	h	Formigonera de 165 l	1,77	1,24	
A%AUX0010100	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	19,40	0,19	
						78,80
				TOTAL PARTIDA		**78,80**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SETANTA-VUIT EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS

D07AA000 **m3** Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3

A0140000	0,500	h	Manobre	18,31	9,16	
B0111000	0,330	m3	Aigua	1,25	0,41	
B0512401	0,330	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30	34,09	
B7C100N0	5,000	kg	Escumant per a formigó cel·lular	1,12	5,60	
A%AUX0010100	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	9,20	0,09	
						49,35
				TOTAL PARTIDA		**49,35**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA-NOU EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

D0B2A100 **kg** Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2

A0124000	0,005	h	Oficial 1a ferrallista	21,93	0,11	
A0134000	0,005	h	Ajudant ferrallista	19,58	0,10	
B0A14200	0,010	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,16	0,01	
B0B2A000	1,000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,59	0,62	
A%AUX0010100	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	0,20	0,00	
						0,84
				TOTAL PARTIDA		**0,84**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de ZERO EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
CAPITOL 01 ENDERROCS Y MOVIMENT DE TERRES						
01.01		**u**	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)			
A012P000	0,260	h	Oficial 1a jardiner	31,48	8,18	
A013P000	0,260	h	Ajudant jardiner	27,94	7,26	
B2RA9SB0	0,100	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no especials amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	45,00	4,50	
B2RA9TD0	0,320	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no especials amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	85,00	27,20	
C1503000	0,770	h	Camió grua	44,62	34,36	
CR11B700	0,750	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	45,59	34,19	
CRE23000	0,260	h	Motoserra	3,14	0,82	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	15,40	0,23	
			TOTAL PARTIDA			**116,74**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT SETZE EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS						
01.02		**m**	Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
A0125000	0,050	h	Oficial 1a soldador	22,29	1,11	
A0135000	0,050	h	Ajudant soldador	19,66	0,98	
A0140000	0,200	h	Manobre	18,31	3,66	
C200S000	0,050	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	6,99	0,35	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	5,80	0,09	
			TOTAL PARTIDA			**6,19**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SIS EUROS amb DINOU CÈNTIMS						
01.03		**m2**	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	0,300	h	Manobre	18,31	5,49	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	5,50	0,08	
			TOTAL PARTIDA			**5,57**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS						
01.04		**m2**	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	0,100	h	Manobre	18,31	1,83	
A0150000	0,300	h	Manobre especialista	19,38	5,81	
C1101200	0,150	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,60	2,34	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	7,60	0,11	
			TOTAL PARTIDA			**10,09**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DEU EUROS amb NOU CÈNTIMS						
01.05		**m**	Enderroc d'esglaó de d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	0,100	h	Manobre	18,31	1,83	
A0150000	0,100	h	Manobre especialista	19,38	1,94	
C1101200	0,050	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,60	0,78	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,80	0,06	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
			TOTAL PARTIDA			**4,61**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

01.06		**u**	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
A0140000	0,300	h	Manobre	18,31	5,49	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	5,50	0,08	
			TOTAL PARTIDA			**5,57**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS

01.07		**u**	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
A0140000	0,300	h	Manobre	18,31	5,49	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	5,50	0,08	
			TOTAL PARTIDA			**5,57**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS

01.08		**u**	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
A0140000	0,200	h	Manobre	18,31	3,66	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,70	0,06	
			TOTAL PARTIDA			**3,72**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS

01.09		**m2**	Enderroc de tancament paret prefabricades de formigó armat 24 cm de gruix, com a màxim, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor			
A0125000	0,050	h	Oficial 1a soldador	22,29	1,11	
A0140000	0,100	h	Manobre	18,31	1,83	
A0150000	0,250	h	Manobre especialista	19,38	4,85	
C1101200	0,125	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,60	1,95	
C1311430	0,001	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	71,76	0,07	
C150GU00	0,050	h	Grua autopropulsada de 60 t	109,89	5,49	
C200S000	0,050	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	6,99	0,35	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	7,80	0,12	
			TOTAL PARTIDA			**15,77**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS

01.10		**m2**	Arrencada de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	0,150	h	Manobre	18,31	2,75	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,80	0,04	
			TOTAL PARTIDA			**2,79**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS

01.11		**m**	Arrencada d'escopidor ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	0,200	h	Manobre	18,31	3,66	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,70	0,06	
			TOTAL PARTIDA			**3,72**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
01.12		**m2**	Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	0,050	h	Manobre	18,31	0,92	
A0150000	0,300	h	Manobre especialista	19,38	5,81	
C1101200	0,150	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,60	2,34	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	6,70	0,10	
			TOTAL PARTIDA			**9,17**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de NOU EUROS amb DISSET CÈNTIMS

01.13		**m2**	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	0,290	h	Manobre	18,31	5,31	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	5,30	0,08	
			TOTAL PARTIDA			**5,39**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS

01.14		**u**	Arrencada safreig, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A012J000	0,400	h	Oficial 1a lampista	22,66	9,06	
A0140000	0,150	h	Manobre	18,31	2,75	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	11,80	0,18	
			TOTAL PARTIDA			**11,99**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de ONZE EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS

01.15		**u**	Desmuntatge d'instal·lació electrica, d'enllumenat i d'altres elements existents, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
A012H000	4,956	h	Oficial 1a electricista	22,58	111,91	
A013H000	4,956	h	Ajudant electricista	19,47	96,49	
%NAAA0150	1,500	%	Despeses auxiliars	208,40	3,13	
			TOTAL PARTIDA			**211,53**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS ONZE EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

01.16		**u**	Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
A012J000	1,200	h	Oficial 1a lampista	22,66	27,19	
A013J000	3,600	h	Ajudant lampista	19,55	70,38	
A0140000	6,000	h	Manobre	18,31	109,86	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	207,40	3,11	
			TOTAL PARTIDA			**210,54**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS DEU EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

01.17		**m**	Arrencada de baixant i connexions als desguassos amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	0,140	h	Manobre	18,31	2,56	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,60	0,04	
			TOTAL PARTIDA			**2,60**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS

01.18		**m**	Enderroc de cornisa de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
A0140000	2,030	h	Manobre	18,31	37,17	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	37,20	0,56	
			TOTAL PARTIDA			**37,73**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-SET EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS

01.19 **m3** Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió

C1313330	0,173	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	50,00	8,65	
			TOTAL PARTIDA			**8,65**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VUIT EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

01.20 **m2** Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió

C1313330	0,039	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	50,00	1,95	
			TOTAL PARTIDA			**1,95**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de UN EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS

01.21 **m3** Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

C1501900	0,098	h	Camió per a transport de 20 t	46,80	4,59	
			TOTAL PARTIDA			**4,59**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

01.22 **m3** Canon dipòsit controlat de runes de la construcció

B2RAIALC	1,000	m3	Canon dipòsit controlat de runes de la construcció	4,90	4,90	
			TOTAL PARTIDA			**4,90**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb NORANTA CÈNTIMS

01.23 **m3** Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

C1501900	0,098	h	Camió per a transport de 20 t	46,80	4,59	
			TOTAL PARTIDA			**4,59**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

01.24 **m3** Canon dipòsit controlat de terres de la construcció

B2RAIDCT	1,000	m3	Canon dipòsit controlat de terres de la construcció	1,96	1,96	
			TOTAL PARTIDA			**1,96**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de UN EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS

01.25 **m3** Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió per a transports i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans manuals

C1501700	0,860	h	Camió per a transport de 7 t	31,64	27,21	
			TOTAL PARTIDA			**27,21**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
CAPITOL 02 FONAMENTS I DESGUASSOS						
02.01		**m2**	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió			
A0122000	0,075	h	Oficial 1a paleta	21,93	1,64	
A0140000	0,150	h	Manobre	18,31	2,75	
B06NLA2C	0,100	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	57,40	6,03	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,40	0,07	
			TOTAL PARTIDA			**10,49**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DEU EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS						
02.02		**m3**	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió, inclós armadura i encofrat.			
A0140000	0,250	h	Manobre	18,31	4,58	
B065960B	1,000	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	65,80	72,38	
E31B3000	30,000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,14	34,20	
E31DC100	1,000	m2	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments	18,56	18,56	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,60	0,07	
			TOTAL PARTIDA			**129,79**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT VINT-I-NOU EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS						
02.03		**u**	P.A- Reparació desperfectes en la fonamentació actual en el decurs de l'obra.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			**250,00**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA EUROS						
02.04		**m**	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides			
A0127000	0,360	h	Oficial 1a col·locador	19,63	7,07	
A0137000	0,180	h	Ajudant col·locador	17,52	3,15	
BD13177B	1,000	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, per a encolar	2,62	3,67	
BD1Z2200	0,670	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	1,19	0,80	
BDW3B700	0,330	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	5,04	1,66	
BDY3B700	1,000	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,08	0,08	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	10,20	0,15	
			TOTAL PARTIDA			**16,58**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SETZE EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS						
02.05		**m**	Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub			
A0122000	0,190	h	Oficial 1a paleta	21,93	4,17	
A0127000	0,200	h	Oficial 1a col·locador	19,63	3,93	
A0137000	0,200	h	Ajudant col·locador	17,52	3,50	
A0140000	0,380	h	Manobre	18,31	6,96	
B0310500	0,700	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	17,64	12,97	
B064300C	0,105	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	59,55	6,57	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
BD7K3440	1,000	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	24,77	29,72	
BDW3EB00	0,330	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=200 mm	42,23	13,94	
BDY3EB00	1,000	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=200 mm	0,97	0,97	
C1313330	0,051	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	50,00	2,55	
C133A0J0	0,130	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	6,73	0,87	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	18,60	0,28	
			TOTAL PARTIDA			**86,43**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VUITANTA-SIS EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

02.06 **u** Punt de connexionat a la xarxa general de sanejament, inlcòs aportació del material necessari.

A0122000	2,000	h	Oficial 1a paleta	21,93	43,86	
A0140000	5,000	h	Manobre	18,31	91,55	
A%AUX0010350	3,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	135,40	4,74	
			TOTAL PARTIDA			**140,15**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT QUARANTA EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
CAPITOL 03 FORJAT SANITARI						
03.01		**m2**	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió			
A0122000	0,075	h	Oficial 1a paleta	21,93	1,64	
A0140000	0,150	h	Manobre	18,31	2,75	
B06NLA2C	0,100	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	57,40	6,03	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,40	0,07	
			TOTAL PARTIDA			**10,49**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DEU EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS						
03.02		**m2**	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir			
A0127000	0,040	h	Oficial 1a col·locador	19,63	0,79	
A0137000	0,020	h	Ajudant col·locador	17,52	0,35	
B7B111A0	1,000	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2	0,74	0,81	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,10	0,02	
			TOTAL PARTIDA			**1,97**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de UN EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS						
03.03		**m2**	Solera de formigó HA-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió			
A0122000	0,110	h	Oficial 1a paleta	21,93	2,41	
A0140000	0,240	h	Manobre	18,31	4,39	
B065910C	0,150	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	65,29	10,09	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	6,80	0,10	
			TOTAL PARTIDA			**16,99**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SETZE EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS						
03.04		**m2**	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 500x200x250 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2, armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 i massissat amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, HA-25/P/10/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, col·locat manualment.			
A0122000	0,840	h	Oficial 1a paleta	21,93	18,42	
A0140000	1,820	h	Manobre	18,31	33,32	
A0124000	0,010	h	Oficial 1a ferrallista	21,93	0,22	
B0A14200	0,005	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,16	0,01	
B0E245L1I	10,000	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 500x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,59	16,70	
B065710C	0,025	m3	Formigó HA-25/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	65,27	1,71	
D0B2A100	1,050	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,84	0,88	
D070A8B1	0,016	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	104,90	1,76	
A%AUX0010300	3,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	52,00	1,56	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
			TOTAL PARTIDA			**74,58**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SETANTA-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

03.05		**m2**	Muntatge d'encofrat perdut amb revoltó de polipropilè reciclat de 50 cm d'alçària, inclo-ses les peces especials			
A0123000	0,011	h	Oficial 1a encofrador	21,93	0,24	
A0133000	0,011	h	Ajudant encofrador	19,58	0,22	
B938P040	1,050	m2	Revoltó de polipropilè reciclat de 50 cm d'alçària, per a la forma-ció d'encofrat perdut, incloses les peces especials	14,25	15,71	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	0,50	0,01	
			TOTAL PARTIDA			**16,18**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SETZE EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS

03.06		**m2**	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080			
A0124000	0,018	h	Oficial 1a ferrallista	21,93	0,39	
A0134000	0,018	h	Ajudant ferrallista	19,58	0,35	
B0A14200	0,012	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,16	0,01	
B0B34133	1,050	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,69	2,13	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	0,70	0,01	
			TOTAL PARTIDA			**2,89**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

03.07		**m3**	Formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/B/20/IIa de consis-tència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba			
A0122000	0,072	h	Oficial 1a paleta	21,93	1,58	
A0140000	0,288	h	Manobre	18,31	5,27	
B065960B	1,000	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	65,80	69,09	
C1701100	0,120	h	Camió amb bomba de formigonar	156,75	18,81	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	6,90	0,17	
			TOTAL PARTIDA			**94,92**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de NORANTA-QUATRE EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

03.08		**m2**	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), segons UNE-EN 13164, de 40 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,176 i 1,081 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell mitjamossa, col·locada sense adherir			
A0122000	0,060	h	Oficial 1a paleta	21,93	1,32	
A0140000	0,030	h	Manobre	18,31	0,55	
B7C2E470	1,000	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), segons UNE-EN 13164, de 40 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistèn-cia tèrmica entre 1,176 i 1,081 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell mitjamossa	7,40	7,77	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,90	0,03	
			TOTAL PARTIDA			**9,67**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

03.09		**m2**	Recrescuda del suport de paviments, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6			
A0122000	0,080	h	Oficial 1a paleta	21,93	1,75	
A0140000	0,180	h	Manobre	18,31	3,30	
B7C2P100	0,010	m2	Planxa de poliestirè expandit elastificat de 10 mm de gruix	1,01	0,01	
D0701641	0,030	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5	78,15	2,46	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
			N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra			
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	5,10	0,08	
			TOTAL PARTIDA			**7,60**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SET EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS

03.10		**u**	Ventilació de forjat sanitari o solera de revoltó de polipropilè realitzada amb tub de PVC sèrie C de 80mm de Ø incloses les peces especials, reixes i fixacions.			
A012J000	0,100	h	Oficial 1a lampista	22,66	2,27	
A013J000	0,049	h	Ajudant lampista	19,55	0,96	
BD7J8110	1,000	m	Tub de PVC de 80 mm de diàmetre nominal	3,30	3,37	
BFWB1C22	0,366	u	Accessori per a tubs de PVC de 80 mm de diàmetre nominal exterior.	28,34	10,37	
BFYBC800	1,000	u	Part proporcional d'elements de muntatge metàl·lics per a fixació de baixant de PVC de 80 mm de diàmetre nominal exterior.	4,98	4,98	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,20	0,05	
			TOTAL PARTIDA			**22,00**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import

CAPITOL 04 ESTRUCTURA

04.01 **m2** Estructura reticular, plana o inclinada, formada per pilars(quadrats, rectangulars o rodons), jàsseres, cercols, corretges, nervis, revoltons, armadures amb barres corrugades d'acer B-500-S de límit elàstic 500N/mm² i malla electrosoldada 15x15/5 B-500-T. Tot formigonat amb formigó HA-25/P/20/I amb 250Kg/m³. Inclosa la formació de forats, lloses, lloses en voladiu amb degotall en formigó vist. Encofrat necessari i desencofrat.

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA 99,52

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de NORANTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

04.02 **kg** Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura. Tot segons plànols de detall.

A0125000	0,028	h	Oficial 1a soldador	22,29	0,62
A0135000	0,016	h	Ajudant soldador	19,66	0,31
%NAAA0250	2,500	%	Gastos auxiliares	0,90	0,02
B44Z501A	1,000	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,93	0,93
C200P000	0,028	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,12	0,09

TOTAL PARTIDA 1,97

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de UN EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS

04.03 **kg** Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols

A012M000	0,015	h	Oficial 1a muntador	22,58	0,34
A013M000	0,015	h	Ajudant muntador	19,50	0,29
%NAAA0250	2,500	%	Gastos auxiliares	0,60	0,02
B44Z5025	1,000	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,08	1,08

TOTAL PARTIDA 1,73

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de UN EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS

04.04 **kg** Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN i L treballat a taller, presentació i ajustament a l'obra i desmuntage i galvanitzat en calent i muntatge definitiu, en formació d'estructura i barana d'escala formada per una passarel·la de 12.85x1.20, dues tramades de graons, una de 14 i una de 9 amb un replà intermig de 1.20x1.20, i carteles i pletines d'anoratge al mur. Tot segons plànols de detall.

A012M000	0,064	h	Oficial 1a muntador	22,58	1,45
A013M000	0,032	h	Ajudant muntador	19,50	0,62
B44Z50A6	1,000	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat.	2,04	2,04
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,10	0,05

TOTAL PARTIDA 4,16

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb SETZE CÈNTIMS

04.05 **u** Ancoratge amb tac acer inoxidable de 16 mm de diàmetre i 160 mm llargària, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable, sobre suport de formigó

A0121000	0,248	h	Oficial 1a	21,85	5,42

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
%NAAA0150	1,500 %	Despeses auxiliars	5,40	0,08	
B0A6AM9H	1,000 u	Tac d'acer de d 16 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 160 mm de llargària	8,94	8,94	
C200F000	0,068 h	Màquina taladradora	3,44	0,23	
			TOTAL PARTIDA		**14,67**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

04.06 **u** Actuacionsa realitzar o unitats d'obra a executar degut a imprevistos sorgits en el decurs de l'obra. A justificar.

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA 300,00

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES-CENTS EUROS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
CAPITOL 05 COBERTA						
05.01		**m2**	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 15 cm de gruix mitjà			
A0122000	0,140	h	Oficial 1a paleta	21,93	3,07	
A0140000	0,140	h	Manobre	18,31	2,56	
D07AA000	0,150	m3	Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3	49,35	7,48	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	5,60	0,08	
			TOTAL PARTIDA			**13,19**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb DINOU CÈNTIMS						
05.02		**m2**	Feltre de fibra de vidre temosoldada de 100 gr/m2 com a capa separadora entre el suport i la membrana impermeabilitzant.			
A0127000	0,040	h	Oficial 1a col·locador	19,63	0,79	
A0137000	0,020	h	Ajudant col·locador	17,52	0,35	
B7B1I001	1,100	m2	Feltre de fibra de vidre temosoldada de 100 gr/m2	1,82	2,00	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,10	0,02	
			TOTAL PARTIDA			**3,16**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb SETZE CÈNTIMS						
05.03		**m2**	Membrana de dues làmines, de densitat superficial 7,2 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-24-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2 sobre làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FP 160 g/m2 .			
A0127000	0,300	h	Oficial 1a col·locador	19,63	5,89	
A0137000	0,150	h	Ajudant col·locador	17,52	2,63	
B7117070	1,100	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 24-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2	3,65	4,02	
B71190L0BR6Z	1,100	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS)-40-FV 160 gr/m2.	9,15	10,07	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	8,50	0,13	
			TOTAL PARTIDA			**22,74**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS						
05.04		**m**	Formació de mimvell amb membrana GA-2 segons UNE 104402, de dues làmines, de densitat superficial 7,7 kg/m2 formada per làmina de betum modificat amb autoprotecció minera LBM (SBS)-40/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 sobre làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-40-FP amb armadura de feltre de polièster de 130 g/m2, adherides en calent , prèvia imprimació amb emulsió bituminosa, tipus ED. Inclosa la formació de mitja canya amb morter de ciment porland.			
A0127000	0,400	h	Oficial 1a col·locador	19,63	7,85	
A0137000	0,200	h	Ajudant col·locador	17,52	3,50	
A0122000	0,020	h	Oficial 1a paleta	21,93	0,44	
A0140000	0,020	h	Manobre	18,31	0,37	
B7114090	0,700	m2	Làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-40-FP amb armadura de feltre de material polièster de 130 g/m2	5,04	3,53	
B71290X0	0,700	m2	Làmina de betum modificat amb autoprotecció mineral LBM (SBS) 40/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada	8,69	6,08	
B7Z24000	0,250	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	1,02	0,26	
D0701641	0,020	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	78,15	1,56	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	12,20	0,18	
			TOTAL PARTIDA			**23,77**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS						

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
05.05		**m2**	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), segons UNE-EN 13164, de 60 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,765 i 1,622 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell mitjamossa, col·locada sense adherir			
A0122000	0,060	h	Oficial 1a paleta	21,93	1,32	
A0140000	0,030	h	Manobre	18,31	0,55	
B7C2E670	1,000	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), segons UNE-EN 13164, de 60 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,765 i 1,622 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell mitjamossa	10,69	11,22	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,90	0,03	
			TOTAL PARTIDA			**13,12**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb DOTZE CÈNTIMS						
05.06		**u**	Bonera de goma termoplàstica de diàmetre 100 mm amb tapa antigrava metàl·lica, adherida sobre làmina bituminosa en calent			
A0127000	0,600	h	Oficial 1a col·locador	19,63	11,78	
A0137000	0,300	h	Ajudant col·locador	17,52	5,26	
BD514EN1	1,000	u	Bonera de goma termoplàstica, de 100 mm de diàmetre, amb tapa antigrava metàl·lica	22,71	22,71	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	17,00	0,26	
			TOTAL PARTIDA			**40,01**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA EUROS amb UN CÈNTIMS						
05.07		**u**	Gàrgola amb reixeta, de PVC i D 25 mm, col·locada amb fixacions mecàniques			
A0122000	0,400	h	Oficial 1a paleta	21,93	8,77	
A0140000	0,200	h	Manobre	18,31	3,66	
BRZFU001	1,000	u	Peça per a gàrgola amb reixeta, de PVC de diàmetre 25 mm i de 40 cm de llargària	3,99	3,99	
B5ZZJLNT	4,000	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,21	0,84	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	12,40	0,19	
			TOTAL PARTIDA			**17,45**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DISSET EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS						
05.08		**m2**	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir			
A0127000	0,040	h	Oficial 1a col·locador	19,63	0,79	
A0137000	0,020	h	Ajudant col·locador	17,52	0,35	
B7B111A0	1,000	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2	0,74	0,81	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,10	0,02	
			TOTAL PARTIDA			**1,97**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de UN EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS						
05.09		**m2**	Acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera de 16 a 32 mm de diàmetre, de 5 cm de gruix, col·locat sense adherir			
A0122000	0,030	h	Oficial 1a paleta	21,93	0,66	
A0140000	0,100	h	Manobre	18,31	1,83	
B0351000	0,085	t	Palet de riera de diàmetre 16 a 32 mm	28,91	2,60	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,50	0,04	
			TOTAL PARTIDA			**5,13**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb TRETZE CÈNTIMS						

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
05.10		**m**	Coronament de paret de 13 a 17,5 cm de gruix, amb pedra calcària natural, buixardada, amb dos cantells en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l			
A0122000	0,300	h	Oficial 1a paleta	21,93	6,58	
A0140000	0,150	h	Manobre	18,31	2,75	
B0G1U020	1,020	m	Peça per a coronament de paret de 13 a 17,5 cm de gruix, amb pedra calcària natural, buixardada, amb dos cantells en escaire	36,33	37,06	
D070A4D1	0,003	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	108,09	0,32	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	9,30	0,14	
			TOTAL PARTIDA			**46,85**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA-SIS EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

05.11		**u**	Actuacionsa a realitzar o unitats d'obra a executar degut a imprevistos sorgits en el decurs de l'obra. A justificar.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			**500,00**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINC-CENTS EUROS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
CAPITOL 06 RAM DE PALETA						
06.01		**m2**	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre a una alçària <= 3 m, amb puntal metàl·lic i tauló			
A0121000	0,400	h	Oficial 1a	21,85	8,74	
A0140000	0,400	h	Manobre	18,31	7,32	
B0A31000	0,024	kg	Clau acer	1,34	0,06	
B0D21030	1,136	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,39	0,49	
B0D625A0	0,006	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	9,28	0,06	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,10	0,40	
			TOTAL PARTIDA			**17,07**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DISSET EUROS amb SET CÈNTIMS						
06.02		**m2**	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats			
B0Y15250	1,000	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,09	0,09	
			TOTAL PARTIDA			**0,09**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de ZERO EUROS amb NOU CÈNTIMS						
06.03		**m2**	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km			
A012M000	0,080	h	Oficial 1a muntador	22,58	1,81	
A013M000	0,160	h	Ajudant muntador	19,50	3,12	
C1501700	0,040	h	Camió per a transport de 7 t	31,64	1,27	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,90	0,07	
			TOTAL PARTIDA			**6,27**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SIS EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS						
06.04		**u**	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,2 m de llargària, per a revestir, col·locada amb morter mixt 1:2:10			
A0122000	0,500	h	Oficial 1a paleta	21,93	10,97	
A0140000	0,500	h	Manobre	18,31	9,16	
B0D625A0	0,010	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	9,28	0,09	
B4F7PK10	1,000	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,2 m de llargària, per a revestir	5,48	5,48	
D070A4D1	0,010	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	108,09	1,13	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	20,10	0,50	
			TOTAL PARTIDA			**27,33**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS						

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
06.05		**m2**	Paret de tancament d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, blanc tipus TORHO amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:1:7 de ciment blanc de ram de paleta.			
A0122000	0,350	h	Oficial 1a paleta	21,93	7,68	
A0140000	0,150	h	Manobre	18,31	2,75	
B0E244L7	11,614	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, blanc, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,69	20,51	
D070C6C1	0,014	m3	Morter mixt de ciment blanc de ram de paleta BL, calç i sorra de marbre blanc, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	258,28	3,80	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	10,40	0,26	
			TOTAL PARTIDA			**35,00**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-CINC EUROS						
06.06		**u**	Travada de parets amb connector de rodó d'acer de diàmetre 6 mm en forma de Z, de 50x150x50 mm, col·locat amb el mateix morter de la paret			
A0122000	0,100	h	Oficial 1a paleta	21,93	2,19	
B61Z14RA	1,000	u	Connector rodó d'acer galvanitzat de diàmetre 6 mm, en forma de Z, de 50x150x50 mm, per a traves de parets	0,91	0,91	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,20	0,03	
			TOTAL PARTIDA			**3,13**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb TRETZE CÈNTIMS						
06.07		**m2**	Envà de plaques de guix laminat format per una estructura de perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 70mm d'amplada col·locats a 400mm entre eixos tant en muntants verticals com en canals horitzontals, per un gruix total de l'envà de 122 mm, i dues plaques de guix laminat estàndard (A) de 13 mm. de gruix segons la norma UNE-EN 520 a cada cara de l'envà, fixades mecànicament. Inclosa la part proporcional de tornillería, ancoratges, pastes i cintes par a junts i juntes estanques/acustiques en tot el perímetre. Totalment acabat amb qualitat d'acabats Nivell 1 (Q1) par a acabats amb enrajolats, laminats, etc. o qualitat d'acabats Nivell 2 (Q2) par a acabats estàndard de pintura o paper pintat normal. Muntatge segons Norma UNE 102.041 IN i requeriments del CTE-DB HR.			
A0127000	0,380	h	Oficial 1a col·locador	19,63	7,46	
A0137000	0,420	h	Ajudant col·locador	17,52	7,36	
B6B1103477	3,500	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat amb perfils de 70mm d'amplària	0,82	2,87	
B6B1103316	0,950	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat amb perfils 70 mm d'amplària	0,76	0,72	
B0CC1102403	4,200	m2	Placa de guix laminat estàndard (N) de 13 mm. de gruix segons la norma UNE-EN 520	4,02	16,88	
B6B1102867	1,220	kg	Pasta per junts de secat normal	0,86	1,05	
B6B7023152	21,000	u	Vis PM 3,5 x 25	0,01	0,21	
B6B7023151	42,000	u	Vis PM 3,5 X 35	0,01	0,42	
B6B7023146	3,000	u	Vis MM 3,5 x 9,5	0,01	0,03	
B6B7023018	6,300	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04	0,25	
B6B7040987	0,300	m	Cinta de protecció de cantoneres amb làmines de PVC	0,38	0,11	
B6B7023139	1,720	m	Junta estanca 70 MM	0,41	0,71	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	14,80	0,22	
			TOTAL PARTIDA			**38,29**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS						

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
06.08		**m2**	Extradossat format per una estructura de perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 46mm d'amplada, tant en muntants verticals com en canals horitzontals, amb una separació entre muntants de 400 mm i ancoratges al mur base amb peces angulars. A la cara exterior de l'estructura s'hi fixarà una placa de guix laminat de 13 mm. de gruix tipus PLADUR BV (AL) o equivalentde, segons la norma UNE-EN 520, quedant una amplada mínima total de l'extrasdossat acabat de 55 mm. Inclosa la part proporcional de tornilleria, ancoratges, pastes i cintes par a junts i juntes estanques/acustiques en tot el perímetre. Totalment acabat amb qualitat d'acabats Nivell 1 (Q1) par a acabats amb enrajolats, laminats, etc... o qualitat d'acabats Nivell 2 (Q2) par a acabats estàndard de pintura o paper pintat normal. Muntatge segons Norma UNE 102.041 IN i requeriments del CTE-DB HR. Tipus P1.			
A0127000	0,355	h	Oficial 1a col·locador	19,63	6,97	
A0137000	0,100	h	Ajudant col·locador	17,52	1,75	
B6B11211I	3,500	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 46 mm d'amplària	0,78	2,84	
B6B12211I	0,950	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 46 mm d'amplària	0,68	0,67	
B44ZB052	0,260	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	1,18	0,31	
B0A61600	6,000	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,15	0,90	
B0CCI 13AL	1,050	m2	Placa de guix laminat de 13 mm. de gruix tipus PLADUR BV (AL) o equivalent, amb protecció d'alumini incoporada.	6,82	7,16	
B6B1102867	0,360	kg	Pasta per junts de secat normal	0,86	0,31	
B6B7023152	21,000	u	Vis PM 3,5 x 25	0,01	0,21	
B6B7023146	3,000	u	Vis MM 3,5 x 9,5	0,01	0,03	
B6B7023018	1,300	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04	0,05	
B6B7040987	0,150	m	Cinta de protecció de cantoneres amb làmines de PVC	0,38	0,06	
B6B7023145	1,720	m	Junta estanca de 46mm	0,34	0,58	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	8,70	0,13	
			TOTAL PARTIDA			**21,97**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS

06.09		**m2**	Aïllament amb placa semirrigida de llana de vidre per a aíllaments (MW) de 45mm de gruix i 40cm d'amplada amb una conductivitat tèrmica <=0.037 W/mk i resistència tèrmica >=1.216m²/W tipus ARENA de ISOVER o equivalent			
A0122000	0,060	h	Oficial 1a paleta	21,93	1,32	
A0140000	0,030	h	Manobre	18,31	0,55	
B7C4I045	1,050	m2	Panell compacte de llana mineral de 45mm de gruix, 16,20m de llargada i 0.40m d'amplada. 0.037 W/mk i 1.216m²/W tipus ARENA d'ISOVER o equivalent.	3,26	3,42	
A%AUX0015	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,90	0,03	
			TOTAL PARTIDA			**5,32**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS

06.10		**m**	Ataconat amb maó massís d'elaboració mecànica en estintolament de paret d'obra ceràmica, amb morter mixt			
A0122000	0,080	h	Oficial 1a paleta	21,93	1,75	
A0140000	0,080	h	Manobre	18,31	1,46	
B0907200I	14,000	Kg	Morter fluid sense retracció, amb agregat metàl·lic d'altes prestacions resistents davant càrregues puntuals, impactes i vibracions.	1,30	18,20	
%NAAA0150	1,500	%	Despeses auxiliars	21,40	0,32	
			TOTAL PARTIDA			**21,73**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
06.11		**m2**	Calaix format per una estructura de perfils en "U" de 60mm, intereixos a 600mm connexions entre perfils. Aquesta estructura suportarà tres plaques de guix laminat de 15 mm de gruix tipus paldur FOC o equivalent. Inclosa la part proporcional d'ancoratges, tornillería, ancoratges, pastes i cintes par a junts, juntes estanques/acústiques en tot el seu perímetre. Totalment acabat amb qualitat d'acabats Nivell 2 (Q2) par a acabats estàndard de pintura o paper pintat normal i Nivell 3 (Q3) par a acabats de qualitat alta d'acabats llisos i de poc gruix. Muntatge segons Normativa Intersectorial de ATEDY i requeriments del CTE-DB HR. Per a una resistència al foc de EI-90.			
A0127000	0,768	h	Oficial 1a col·locador	19,63	15,08	
A0137000	0,768	h	Ajudant col·locador	17,52	13,46	
B6B7IT60	2,650	m	Perfil d'acer galvanitzat de 60mm en U	1,26	3,34	
B6B7IT60CON	2,200	u	Conexió per a perfils de 60.	0,52	1,14	
B0CC1102447	3,150	m2	Placa de guix laminat PLADU FOC de 15 mm. de gruix segons la norma UNE-EN 520	6,79	21,39	
B6B1102867	1,270	kg	Pasta per junts de secat normal	0,86	1,09	
B6B7023152	28,000	u	Vis PM 3,5 x 25	0,01	0,28	
B6B7023149	35,000	u	Vis PM 3,5 X 45	0,01	0,35	
B6B7022987	35,000	u	Vis PM 3,9 X 55	0,02	0,70	
B6B7023018	5,670	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04	0,23	
B6B7023145	0,700	m	Junta estanca de 46mm	0,34	0,24	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	28,50	0,43	
			TOTAL PARTIDA			**57,73**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINQUANTA-SET EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS

06.12		**m2**	Aïllament de gruix 3 cm, amb morter format per ciment i perlita amb vermiculita de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials			
A0127000	0,100	h	Oficial 1a col·locador	19,63	1,96	
A0137000	0,050	h	Ajudant col·locador	17,52	0,88	
%NAAA0250	2,500	%	Gastos auxiliares	2,80	0,07	
B0111000	0,022	m3	Aigua	1,25	0,03	
B7D20021	18,360	kg	Morter de ciment i perlita amb vermiculita de 500 kg/m3 de densitat, en sacs	0,51	9,36	
C200X000	0,100	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	4,19	0,42	
			TOTAL PARTIDA			**12,72**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS

06.13		**m2**	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:6, amb ciment CEM II i additiu inclusor aire/plastificant			
A0122000	0,728	h	Oficial 1a paleta	21,93	15,97	
A0140000	0,360	h	Manobre	18,31	6,59	
B0F1D2A1	30,000	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,18	5,62	
D0714641	0,020	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	78,80	1,68	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	22,60	0,57	
			TOTAL PARTIDA			**30,43**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

06.14		**ut**	Actuacionsa a realitzar o unitats d'obra a executar degut a imprevistos sorgits en el decurs de l'obra. A justificar.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			**700,00**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SET-CENTS EUROS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
06.15		**u**	Ajudes ram de paleta a la instal.lació d'aigua			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			**28,00**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS						
06.16		**u**	Ajudes ram de paleta a la instal.lació de calefacció			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			**128,00**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT VINT-I-VUIT EUROS						
06.17		**u**	Ajudes ram de paleta a la instal.lació contra incendis			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			**77,00**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SETANTA-SET EUROS						
06.18		**u**	Ajudes ram de paleta a la instal.lació d'electricitat			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			**832,00**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VUIT-CENTS TRENTA-DOS EUROS						
06.19		**u**	Ajudes ram de paleta a la instal.lació de veu i dades.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			**156,00**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-SIS EUROS						
06.20		**u**	Ajudes ram de paleta a la instal.lació desguas			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			**39,00**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-NOU EUROS						

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
CAPITOL 07 REVESTIMENTS						
07.01		**m2**	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat			
A0122000	0,500	h	Oficial 1a paleta	21,93	10,97	
A0140000	0,250	h	Manobre	18,31	4,58	
D0701821	0,018	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	89,46	1,74	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	15,60	0,39	
			TOTAL PARTIDA			**17,68**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DISSET EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS						
07.02		**m2**	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)			
A0127000	0,300	h	Oficial 1a col·locador	19,63	5,89	
A0140000	0,100	h	Manobre	18,31	1,83	
B05A2103	0,340	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,31	0,16	
B0711010	4,760	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,29	1,42	
B0FH3172	1,000	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	10,35	11,39	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	7,70	0,19	
			TOTAL PARTIDA			**20,88**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS						
07.03		**m**	Coronament de paret de 28 a 32 cm de gruix, amb pedra calcària natural, buixardada, amb dos cantells en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, de les mateixes característiques que l'actual.			
A0122000	0,300	h	Oficial 1a paleta	21,93	6,58	
A0140000	0,150	h	Manobre	18,31	2,75	
B0G1U040	1,020	m	Peça per a coronament de paret de 28 a 32 cm de gruix, amb pedra calcària natural, buixardada, amb dos cantells en escaire	42,19	43,03	
D070A4D1	0,003	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	108,09	0,32	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	9,30	0,14	
			TOTAL PARTIDA			**52,82**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINQUANTA-DOS EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS						
07.04		**m**	Cantonera de PVC de de color estàndard, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat, col·locada amb morter adhesiu			
A0122000	0,100	h	Oficial 1a paleta	21,93	2,19	
B0711010	0,500	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,29	0,15	
B82Z1A10	1,000	m	Cantonera de PVC de de color estàndard, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat	1,74	1,74	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,20	0,03	
			TOTAL PARTIDA			**4,11**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb ONZE CÈNTIMS						
07.05		**m2**	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat			
A012D000	0,100	h	Oficial 1a pintor	21,85	2,19	
A013D000	0,010	h	Ajudant pintor	19,50	0,20	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
B89ZPD00	0,390	kg	Pintura plàstica per a interiors	3,22	1,28	
B8ZA1000	0,150	kg	Segelladora	4,25	0,65	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,40	0,04	
			TOTAL PARTIDA			**4,36**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS

07.06 **m2** Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

A012D000	0,125	h	Oficial 1a pintor	21,85	2,73	
A013D000	0,015	h	Ajudant pintor	19,50	0,29	
B89ZPD00	0,390	kg	Pintura plàstica per a interiors	3,22	1,28	
B8ZA1000	0,150	kg	Segelladora	4,25	0,65	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,00	0,05	
			TOTAL PARTIDA			**5,00**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINC EUROS

07.07 **m2** Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat

A012D000	0,100	h	Oficial 1a pintor	21,85	2,19	
A013D000	0,010	h	Ajudant pintor	19,50	0,20	
B89ZPE00	0,540	kg	Pintura plàstica per a exteriors	4,88	2,69	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,40	0,04	
			TOTAL PARTIDA			**5,12**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb DOTZE CÈNTIMS

07.08 **m2** Tancament de plaques de fibrociment NTde les mateixes característiques que l'actual, de perfil ona petita, més de 2 fins a 2,5 m de llargària, col·locades amb fixacions mecàniques.

A012M000	0,375	h	Oficial 1a muntador	22,58	8,47	
A013M000	0,190	h	Ajudant muntador	19,50	3,71	
B0C45240	1,120	m2	Placa de fibrociment NT, de color gris , de perfil ona petita, més de 2 fins a 2,5 m de llargària	7,21	8,48	
B5ZZJTNT	5,000	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,22	1,10	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	12,20	0,18	
			TOTAL PARTIDA			**21,94**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

07.09 **m2** Envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i tres d'acabat, amb la superfície brillant

A012D000	0,520	h	Oficial 1a pintor	21,85	11,36	
A013D000	0,050	h	Ajudant pintor	19,50	0,98	
B8AZB000	0,390	kg	Vernís sintètic	7,35	2,92	
B8ZA3000	0,150	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	6,90	1,04	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	12,30	0,18	
			TOTAL PARTIDA			**16,48**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SETZE EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

07.10 **m** Escopidor de 30 cm, amb peça de pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 30 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores, col·locat amb morter mixt 1:2:10

A0122000	0,480	h	Oficial 1a paleta	21,93	10,53	
A0140000	0,400	h	Manobre	18,31	7,32	
B0G17B0D	0,300	m2	Pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de	89,23	26,77	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
			30 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores			
D070A4D1	0,003	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	108,09	0,34	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	17,90	0,27	
			TOTAL PARTIDA			**45,23**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA-CINC EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS

07.11 **m2** Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat

A0122000	0,600	h	Oficial 1a paleta	21,93	13,16	
A0140000	0,360	h	Manobre	18,31	6,59	
D070A8B1	0,018	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	104,90	2,04	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	19,80	0,50	
			TOTAL PARTIDA			**22,29**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS

07.12 **ut** Actuacionsa a realitzar o unitats d'obra a executar degut a imprevistos sorgits en el decurs de l'obra. A justificar.

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA 700,00

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SET-CENTS EUROS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
CAPITOL 08 PAVIMENTS						
08.01		**m2**	Capa de neteja i anivellament, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:8			
A0122000	0,080	h	Oficial 1a paleta	21,93	1,75	
A0140000	0,110	h	Manobre	18,31	2,01	
D0701461	0,033	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	75,09	2,60	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,80	0,06	
			TOTAL PARTIDA			**6,42**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SIS EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS						
08.02		**m2**	Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior normal, igual a l'actual amb les mateixes característiques.			
A0127000	0,210	h	Oficial 1a col·locador	19,63	4,12	
A0137000	0,105	h	Ajudant col·locador	17,52	1,84	
A0140000	0,050	h	Manobre	18,31	0,92	
B9C11421	1,000	m2	Terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu alt, per a ús interior normal	13,77	14,32	
B9CZ2000	1,070	kg	Beurada de color	0,92	1,48	
D0701641	0,020	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	78,15	1,64	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	6,90	0,10	
			TOTAL PARTIDA			**24,42**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS						
08.03		**m2**	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra			
A0128000	0,320	h	Oficial 1a polidor	21,93	7,02	
A0140000	0,050	h	Manobre	18,31	0,92	
C2007000	0,200	h	Polidora	2,36	0,47	
C2009000	0,120	h	Abrillantadora	1,97	0,24	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	7,90	0,12	
			TOTAL PARTIDA			**8,77**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VUIT EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS						
08.04		**m2**	Paviment de panot per a exterio de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta similar a l'actual.			
A0122000	0,450	h	Oficial 1a paleta	21,93	9,87	
A0140000	0,300	h	Manobre	18,31	5,49	
B0111000	0,010	m3	Aigua	1,25	0,01	
B0310500	0,044	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	17,64	0,79	
B051E201	0,003	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	160,16	0,49	
B0818120	0,250	kg	Colorant en pols per a formigó	3,23	0,82	
B9E1D200	1,000	m2	Panot de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt	7,15	7,29	
D0391311	0,030	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	71,69	2,19	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	15,40	0,23	
			TOTAL PARTIDA			**27,18**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS						

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
CAPITOL 09 FUSTERIA						
09.01		**u**	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80+40 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat tropical envernissada, amb fulla amb galze per a vidre de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt, de les mateixes característiques que les actuals- Tipus P1			
A012A000	2,000	h	Oficial 1a fuster	22,24	44,48	
A013A000	0,100	h	Ajudant fuster	19,65	1,97	
BAQEF4B6	1,000	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80+40 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat tropical envernissada, amb fulla amb galze per a vidre de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, de les mateixes caracter´sitiques que les actuals- Tipus P1	310,48	310,48	
BAZG2130	1,000	u	Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt	9,20	9,20	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	46,50	0,70	
			TOTAL PARTIDA			**366,83**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS						
09.02		**u**	Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 1200 cm d'amplària i 200 cm d'alçària			
BANA6185	1,000	u	Bastiment de base de paredó per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària	39,74	39,74	
			TOTAL PARTIDA			**39,74**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-NOU EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS						
09.03		**u**	Folrat de bastiment de base de paredó, per a porta de fulles batents, amb fusta de roure per a envernissar per a una llum de bastiment de 120 cm d'amplària i 210 cm d'alçària			
A012A000	0,650	h	Oficial 1a fuster	22,24	14,46	
B0A31000	0,055	kg	Clau acer	1,34	0,07	
BAZ26100	8,500	m	Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base de paredó, per a fulla batent, de fusta de roure per a envernissar	5,04	42,84	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	14,50	0,36	
			TOTAL PARTIDA			**57,73**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINQUANTA-SET EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS						

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
CAPITOL 10 SERRALLERIA						
10.01		**u**	Finestra d'alumini lacat del mateix color i característiques que les actuals, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 83x165 cm, (mides a pendre en l'obra) elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies. Tipus F1.			
A012M000	0,600	h	Oficial 1a muntador	22,58	13,55	
A013M000	0,150	h	Ajudant muntador	19,50	2,93	
B7J50010	0,110	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	14,35	1,58	
B7J50090	0,320	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	12,13	3,88	
BAF3847D	1,360	m2	Finestra d'alumini lacat mateix color que la resta, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra d'1,3 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	189,27	257,41	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,50	0,41	
			TOTAL PARTIDA			**279,76**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS						
10.02		**u**	Subministrament i col·locació de porta vidriera practicable d'una fulla de 80x210 per una de llum d'obra total de 90x220cm, de les mateixes característiques que l'actual, d'alumini lacat color mateix que l'actual, amb 60 micras de gruix mínim de película seca i premarc de perfil d'alumini. Accessòris, ferratges de suspensió i obertura homologats, tornilleria d'acer inoxidable i accessoris homologats. Gafes de fixació, segellat perimetral de juntesamb cordó de silicona neutra i ajustament final a l'obra. Manetes, pany de cop i clau mestrejada, am reixa inferior de30x15cm. Tipus Pv1.			
A012M000	3,750	h	Oficial 1a muntador	22,58	84,68	
A013M000	3,750	h	Ajudant muntador	19,50	73,13	
BAF1A0P1	1,000	u	Porta vidriera practicable d'una fulla de 80x210 per una de llum d'obra total de 90x220cm, de les mateixes característiques que l'actual, d'alumini lacat color blanc, amb 60 micras de gruix mínim de película seca i premarc de perfil d'alumini. Accessòris, ferratges de suspensió i obertura homologats, tornilleria d'acer inoxidable i accessoris homologats. Manetes, pany de cop i clau mestrejada, am reixa inferior de30x15cm.Tipus Pv1.	191,57	191,57	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	157,80	2,37	
			TOTAL PARTIDA			**351,75**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES-CENTS CINQUANTA-UN EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS						
10.03		**u**	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, amb accessoris per a persiana, per a un buit d'obra aproximat de 83x165 cm			
BAN51200	4,800	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	3,54	16,99	
BANZ1110	1,000	u	Suport, caixetí i passacintes del bastiment de base de tub d'acer, per a persiana de finestra	5,20	5,20	
			TOTAL PARTIDA			**22,19**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb DINOU CÈNTIMS						
10.04		**u**	Bastiment de base per a balconera, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, amb accessoris per a persiana, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm			
BAN51400	6,200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	4,53	28,09	
BANZ1120	1,000	u	Suport, caixetí i passacintes del bastiment de base de tub d'a-	5,41	5,41	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
			cer, per a persiana de balconera			
			TOTAL PARTIDA			**33,50**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-TRES EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS

10.05		**m2**	Persiana enrotllable d'alumini, de lamel·les amb aïllament de 9 a 9,5 mm de gruix, 50 a 55 mm d'alçària i de 4,5 a 5 kg per m2			
A0127000	0,200	h	Oficial 1a col·locador	19,63	3,93	
A0137000	0,050	h	Ajudant col·locador	17,52	0,88	
BAV7F964	1,000	m2	Persiana enrotllable d'alumini de lamel·les amb aïllament de 9 a 9,5 mm de gruix, de 50 a 55 mm d'alçària i de 4,5 a 5 kg per m2	60,49	60,49	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,80	0,12	
			TOTAL PARTIDA			**65,42**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SEIXANTA-CINC EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
CAPITOL 11 VIDRIERIA						
11.01		**m2**	Vidre laminar de seguretat , de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini			
A012E000	0,500	h	Oficial 1a vidrier	24,58	12,29	
BC151B01	1,000	m2	Vidre laminar de seguretat , de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	44,16	44,16	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	12,30	0,18	
			TOTAL PARTIDA			**56,63**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINQUANTA-SIS EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS

11.02		**m2**	Vidre laminar de seguretat , de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini			
A012E000	0,500	h	Oficial 1a vidrier	24,58	12,29	
BC151D01	1,000	m2	Vidre laminar de seguretat , de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	53,96	53,96	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	12,30	0,18	
			TOTAL PARTIDA			**66,43**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SEIXANTA-SIS EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
CAPITOL 12 INSTAL.ACIÓ AIGUA						
12.01		**h**	Retirar instal.lació d'aigua existent i la instal.lació de gas de l'escalfador existent, suprimint-la de l'interior de la cuina a reformar.			
A013J000	1,000	h	Ajudant lampista	19,55	19,55	
			TOTAL PARTIDA			**19,55**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DINOU EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS						
12.02		**m**	Tub de coure R250 (semidur) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
A012M000	0,120	h	Oficial 1a muntador	22,58	2,71	
A013M000	0,120	h	Ajudant muntador	19,50	2,34	
B0A75400	0,700	u	Abraçadora plàstica, de 12 mm de diàmetre interior	0,22	0,15	
BF524300	1,000	m	Tub de coure R250 (semidur) de 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	2,26	2,31	
BFW524B0	0,300	u	Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,87	0,26	
BFY5A400	1,000	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 12 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,15	0,15	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	5,10	0,08	
			TOTAL PARTIDA			**8,00**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VUIT EUROS						
12.03		**u**	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2", de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment			
A012M000	0,165	h	Oficial 1a muntador	22,58	3,73	
A013M000	0,165	h	Ajudant muntador	19,50	3,22	
BN314320	1,000	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2", de 10 bar de PN i preu alt	9,65	9,65	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	7,00	0,11	
			TOTAL PARTIDA			**16,71**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SETZE EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS						
12.04		**h**	Adaptar armaris per al pas de la instal.lació d'aigua a l'aixeta de la pica per l'interior d'aquestos.			
A012A000	1,000	h	Oficial 1a fuster	22,24	22,24	
A013A000	1,000	h	Ajudant fuster	19,65	19,65	
			TOTAL PARTIDA			**41,89**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS						

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import

CAPITOL 13 INSTAL.LACIÓ CALEFACCIÓ

13.01 **h** Retirar radiadors i canonades existents a les parets a enderrocar, realitzant les feines addicionals necessàries sobre el circuit de calefacció.

A013G000	0,750	h	Ajudant calefactor	19,55	14,66

TOTAL PARTIDA 14,66

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

13.02 **m** Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 15 mm de diàmetre exterior i 0,6 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

A012M000	0,075	h	Oficial 1a muntador	22,58	1,69
A013M000	0,075	h	Ajudant muntador	19,50	1,46
B0A7A300	0,500	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 15 mm de diàmetre interior	0,28	0,14
BF423360	1,000	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 15 mm de diàmetre exterior i de 0,6 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	1,84	1,88
BFW41610	0,300	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 15 mm de diàmetre, per a unió a pressió	4,20	1,26
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,20	0,05

TOTAL PARTIDA 6,48

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SIS EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

13.03 **m** Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

A012M000	0,088	h	Oficial 1a muntador	22,58	1,99
A013M000	0,088	h	Ajudant muntador	19,50	1,72
B0A7A400	0,500	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 18 mm de diàmetre interior	0,32	0,16
BF423470	1,000	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre exterior i de 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	2,47	2,52
BFW41810	0,300	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 18 mm de diàmetre, per a unió a pressió	4,86	1,46
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,70	0,06

TOTAL PARTIDA 7,91

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SET EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS

13.04 **u** Radiador d'alumini de 10 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria

A012G000	0,900	h	Oficial 1a calefactor	22,66	20,39
A013G000	0,900	h	Ajudant calefactor	19,55	17,60
BE36A5B0	1,000	u	Radiador d'alumini de 10 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	118,44	118,44
BEW31400	2,000	u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	0,52	1,04
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	38,00	0,57

TOTAL PARTIDA 158,04

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-VUIT EUROS amb QUATRE CÈNTIMS

13.05 **h** Muntatge dels radiadors retirats de la instal.lació antiga a la nova ubicació.

A013G000	0,750	h	Ajudant calefactor	19,55	14,66

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
			TOTAL PARTIDA			**14,66**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

13.06 **u** Vàlvula termòstatica per a sistema bitubular, amb detentor, vàlvula, taps i purgador d'aire manual.

BEEIB001	1,000	u	Vàlvula termoestàtica	31,17	31,17
A013G000	0,250	h	Ajudant calefactor	19,55	4,89
			TOTAL PARTIDA		**36,06**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-SIS EUROS amb SIS CÈNTIMS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
CAPITOL 14 INSTAL.LACIÓ CONTRA INCENDIS						
14.01		**h**	Desmuntatge dels detectors existents en els espais a reformar			
A013M000	0,250	h	Ajudant muntador	19,50	4,88	
A012H000	0,250	h	Oficial 1a electricista	22,58	5,65	
			TOTAL PARTIDA			**10,53**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DEU EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS						
14.02		**h**	Muntatge dels detectors retirats a les posicions indicades en el plànol corresponent i la seva connexió a la instal.lació existent. Realitzar les proves necessàries per assegurar el correcte funcionament del sistema de detecció.			
A013M000	0,250	h	Ajudant muntador	19,50	4,88	
A012H000	0,250	h	Oficial 1a electricista	22,58	5,65	
			TOTAL PARTIDA			**10,53**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DEU EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS						
14.03		**u**	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment			
A012M000	0,240	h	Oficial 1a muntador	22,58	5,42	
A013M000	0,240	h	Ajudant muntador	19,50	4,68	
BM111120	1,000	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	22,60	22,60	
BMY11000	1,000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,35	0,35	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	10,10	0,15	
			TOTAL PARTIDA			**33,20**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-TRES EUROS amb VINT CÈNTIMS						
14.04		**m**	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
A012H000	0,032	h	Oficial 1a electricista	22,58	0,72	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	19,47	0,97	
BG212510	1,000	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,55	0,56	
BGW21000	1,000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15	0,15	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,70	0,03	
			TOTAL PARTIDA			**2,43**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS						
14.05		**m**	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació S0Z1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de poliolefina amb baixa emissió fums, col·locat en tub			
A012H000	0,015	h	Oficial 1a electricista	22,58	0,34	
A013H000	0,015	h	Ajudant electricista	19,47	0,29	
BG335300	1,000	m	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació S0Z1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de poliolefina amb baixa emissió fums	3,44	3,51	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	0,60	0,01	
			TOTAL PARTIDA			**4,15**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb QUINZE CÈNTIMS						

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
14.06		**u**	Verificació i certificació del sistema de detecció d'incendis per instal.ladors homologats segons el RIPCI. Realitzar les proves necessàries per assegurar el correcte funcionament del sistema de detecció de fums del conjunt de l'escola després de la seva modificació per adequar-la a les noves necessitats.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			**90,32**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de NORANTA EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
CAPITOL 15 INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA						
15.01		**h**	Retirar instal.lació elèctrica existent (cablejat, mecanismes i subquadre elècrtic) recuperant les pantalles fluorescents per a la posterior instal.lació en la nova distribució.			
A013H000	1,000	h	Ajudant electricista	19,47	19,47	
			TOTAL PARTIDA			**19,47**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DINOU EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS						
15.02		**u**	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 425x395x125 mm, muntada superficialment, per a 36 elements en 2 fileres, corrent assignat 90A, material aïllant autoextingible a 650ºC/30s segons norma CEI 60695-2-1, amb porta transparent. Fabricat segons norma CEI 60529 IP40, EN 50102 IK07, Classe II, tipus PRAGMA D de MERLIN GERIN ref. 10262, o equivalent. Inclou p.p. de cable lliure d'halògens i amb emissió de fums i opacitat reduïda per a la connexió i muntatge dels elements de protecció necessaris.			
A012H000	0,250	h	Oficial 1a electricista	22,58	5,65	
A013H000	0,250	h	Ajudant electricista	19,47	4,87	
BGW12000	1,000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de doble aïllament	4,88	4,88	
BGI10262	1,000	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 425x395x125 mm, muntada superficialment, per a 36 elements en 2 fileres, corrent assignat 90A, material aïllant autoextingible a 650ºC/30s segons norma CEI 60695-2-1, amb porta transparent. Fabricat segons norma CEI 60529 IP40, EN 50102 IK07, Classe II, tipus PRAGMA D de MERLIN GERIN ref. 10262, o equivalent.	75,00	75,00	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	10,50	0,11	
			TOTAL PARTIDA			**90,51**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de NORANTA EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS						
15.03		**u**	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus ICP, 4P, de 6kA de poder de tall segons UNE-EN 60898, muntat en perfil DIN			
A012H000	0,150	h	Oficial 1a electricista	22,58	3,39	
A013H000	0,150	h	Ajudant electricista	19,47	2,92	
BGW41000	1,000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,31	0,31	
BGI21611	1,000	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, 4P, de 6kA de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 6 passes 9 mm	142,65	142,65	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	6,30	0,06	
			TOTAL PARTIDA			**149,33**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT QUARANTA-NOU EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS						
15.04		**u**	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN			
A012H000	0,350	h	Oficial 1a electricista	22,58	7,90	
A013H000	0,200	h	Ajudant electricista	19,47	3,89	
BG42129H	1,000	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	22,94	22,94	
BGW42000	1,000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,28	0,28	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	11,80	0,12	
			TOTAL PARTIDA			**35,13**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-CINC EUROS amb TRETZE CÈNTIMS						

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
15.05		**u**	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN			
A012H000	0,200	h	Oficial 1a electricista	22,58	4,52	
A013H000	0,200	h	Ajudant electricista	19,47	3,89	
BG415A99	1,000	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	8,52	8,52	
BGW41000	1,000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,31	0,31	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	8,40	0,08	
			TOTAL PARTIDA			**17,32**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DISSET EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS						
15.06		**u**	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN			
A012H000	0,200	h	Oficial 1a electricista	22,58	4,52	
A013H000	0,200	h	Ajudant electricista	19,47	3,89	
BG415A9B	1,000	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	8,67	8,67	
BGW41000	1,000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,31	0,31	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	8,40	0,08	
			TOTAL PARTIDA			**17,47**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DISSET EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS						
15.07		**u**	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN			
A012H000	0,200	h	Oficial 1a electricista	22,58	4,52	
A013H000	0,200	h	Ajudant electricista	19,47	3,89	
BG415A9D	1,000	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	9,09	9,09	
BGW41000	1,000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,31	0,31	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	8,40	0,08	
			TOTAL PARTIDA			**17,89**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DISSET EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS						
15.08		**m**	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub			
A012H000	0,040	h	Oficial 1a electricista	22,58	0,90	
A013H000	0,040	h	Ajudant electricista	19,47	0,78	
BG32B160	1,000	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	1,46	1,49	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,70	0,03	
			TOTAL PARTIDA			**3,20**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb VINT CÈNTIMS						
15.09		**m**	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub			
A012H000	0,040	h	Oficial 1a electricista	22,58	0,90	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
A013H000	0,040	h	Ajudant electricista	19,47	0,78	
BG32B150	1,000	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,85	0,87	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,70	0,03	
			TOTAL PARTIDA			**2,58**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

15.10 **m** Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

A012H000	0,015	h	Oficial 1a electricista	22,58	0,34	
A013H000	0,015	h	Ajudant electricista	19,47	0,29	
BG325140	1,000	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,57	0,58	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	0,60	0,01	
			TOTAL PARTIDA			**1,22**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de UN EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

15.11 **m** Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

A012H000	0,015	h	Oficial 1a electricista	22,58	0,34	
A013H000	0,015	h	Ajudant electricista	19,47	0,29	
BG325130	1,000	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,37	0,38	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	0,60	0,01	
			TOTAL PARTIDA			**1,02**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de UN EUROS amb DOS CÈNTIMS

15.12 **m** Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

A012H000	0,015	h	Oficial 1a electricista	22,58	0,34	
A013H000	0,015	h	Ajudant electricista	19,47	0,29	
BG325120	1,000	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,23	0,23	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	0,60	0,01	
			TOTAL PARTIDA			**0,87**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de ZERO EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS

15.13 **m** Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment

A012H000	0,047	h	Oficial 1a electricista	22,58	1,06	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	19,47	0,97	
BG212910	1,000	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,46	1,49	
BGW21000	1,000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15	0,15	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,00	0,03	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
			TOTAL PARTIDA			**3,70**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb SETANTA CÈNTIMS

15.14		**m**	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
A012H000	0,037	h	Oficial 1a electricista	22,58	0,84	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	19,47	0,97	
BG212710	1,000	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,71	0,72	
BGW21000	1,000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15	0,15	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,80	0,03	
			TOTAL PARTIDA			**2,71**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS

15.15		**m**	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
A012H000	0,032	h	Oficial 1a electricista	22,58	0,72	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	19,47	0,97	
BG212510	1,000	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,55	0,56	
BGW21000	1,000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15	0,15	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,70	0,03	
			TOTAL PARTIDA			**2,43**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

15.16		**u**	Caixa de derivació rodona de plàstic, de 60 mm de diàmetre, amb grau de protecció normal, encastada			
A012H000	0,150	h	Oficial 1a electricista	22,58	3,39	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	19,47	0,97	
BG171111	1,000	u	Caixa de derivació rodona de plàstic, de 60 mm de diàmetre, amb grau de protecció normal i per a encastar	0,48	0,48	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,40	0,07	
			TOTAL PARTIDA			**4,91**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS

15.17		**u**	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 120x120 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment			
A012H000	0,300	h	Oficial 1a electricista	22,58	6,77	
A013H000	0,150	h	Ajudant electricista	19,47	2,92	
BG151822	1,000	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 120x120 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	4,51	4,51	
BGW15000	1,000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32	0,32	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	9,70	0,15	
			TOTAL PARTIDA			**14,67**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

15.18		**u**	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat			
A012H000	0,150	h	Oficial 1a electricista	22,58	3,39	
A013H000	0,133	h	Ajudant electricista	19,47	2,59	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
BG621193	1,000	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	3,80	3,80	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	6,00	0,09	
			TOTAL PARTIDA			**9,87**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de NOU EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS

15.19 **u** Interruptor doble, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat

A012H000	0,150	h	Oficial 1a electricista	22,58	3,39	
A013H000	0,133	h	Ajudant electricista	19,47	2,59	
BG621293	1,000	u	Interruptor doble, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	7,29	7,29	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	6,00	0,09	
			TOTAL PARTIDA			**13,36**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS

15.20 **u** Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada

A012H000	0,150	h	Oficial 1a electricista	22,58	3,39	
A013H000	0,133	h	Ajudant electricista	19,47	2,59	
BG631153	1,000	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar	4,18	4,18	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	6,00	0,09	
			TOTAL PARTIDA			**10,25**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DEU EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS

15.21 **u** Instal.lació de base de presa de corrent bipolar, de25A-250V, amb connexió de terra lateral (TIPUS SCHUKO), amb conductors unipolars tipus H07V-R, de 6mm2 de secció, dins de tub de PVC flexible, en execució encastada, inclòs, p.p. de caixes de derivació i ajudes del ram de paleta.

A012H000	0,400	h	Oficial 1a electricista	22,58	9,03	
A013H000	0,400	h	Ajudant electricista	19,47	7,79	
A0122000	0,200	h	Oficial 1a paleta	21,93	4,39	
A0140000	0,200	h	Manobre	18,31	3,66	
BG63IE34	1,000	u	Base de presa de corrent bipolar, de 25A-250v, amb connexió de terra lateral (TIPUS SCHUKO), per a encastar.	4,50	4,50	
BG611020	1,000	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	1,09	1,09	
BG326500	12,000	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar D'1X6 mm2.	1,15	13,80	
BG221510	4,000	m	Tub flexible corrugat de PVC, de diàmetre nominal referència 21, amb grau de resistència al xoc 5	0,16	0,64	
BGW15000	1,000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32	0,32	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	24,90	0,25	
			TOTAL PARTIDA			**45,47**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA-CINC EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS

15.22 **u** Instal.lació de mecanisme encastat o de superfície, amb conductors unipolars tipus ES07Z1-K (AS) d'1,5mm2 de secció, dins de tub de PVC flexible de Ø nominal 16mm, en execució encastada o superficial, inclosa caixa de mecanisme, caixa de derivació i ajudes del ram de paleta.

A012H000	0,200	h	Oficial 1a electricista	22,58	4,52	
A013H000	0,200	h	Ajudant electricista	19,47	3,89	
A0122000	0,150	h	Oficial 1a paleta	21,93	3,29	
A0140000	0,150	h	Manobre	18,31	2,75	
BG222510	5,000	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de	0,14	0,70	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
			2000 V			
BG329200	15,000	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2	0,41	6,27	
BG611020	1,000	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	1,09	1,09	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	14,50	0,15	
			TOTAL PARTIDA			**22,66**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

15.23 **u** Instal.lació de mecanisme encastat o de superfície, amb conductors unipolars tipus ES07Z1-K (AS) d'2,5mm2 de secció, dins de tub de PVC flexible de Ø nominal 20mm, en execució encastada o superficial, inclosa caixa de mecanisme, caixa de derivació i ajudes del ram de paleta.

A012H000	0,200	h	Oficial 1a electricista	22,58	4,52	
A013H000	0,200	h	Ajudant electricista	19,47	3,89	
A0122000	0,150	h	Oficial 1a paleta	21,93	3,29	
A0140000	0,150	h	Manobre	18,31	2,75	
BG222710	5,000	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,19	0,95	
BG329300	15,000	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2	0,62	9,30	
BG611020	1,000	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	1,09	1,09	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	14,50	0,15	
			TOTAL PARTIDA			**25,94**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

15.24 **u** Instal.lació de punt de llum encastat o de superfície, amb conductors unipolars tipusES07Z1-K (AS) d'1,5mm2 de secció, dins de tub de PVC flexible de Ø nominal 16mm, en execució encastada o superficial, inclosa caixa de mecanisme, caixa de derivació i ajudes del ram de paleta.

A012H000	0,200	h	Oficial 1a electricista	22,58	4,52	
A013H000	0,200	h	Ajudant electricista	19,47	3,89	
A0122000	0,150	h	Oficial 1a paleta	21,93	3,29	
A0140000	0,150	h	Manobre	18,31	2,75	
BG611010	1,000	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	0,59	0,59	
BG222510	5,000	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,14	0,70	
BG329200	15,000	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2	0,41	6,27	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	14,50	0,15	
			TOTAL PARTIDA			**22,16**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb SETZE CÈNTIMS

15.25 **u** Llumenera tipus estructura per adosar o suspendre, model BASIC T8 2x36W WH de la marca LAMP, o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini lacat de color blanc brillant. Equip electrònic incorporat. Classe aïllament I. Dimensions 1.370 x 120 x 70 mm Inclou p.p. petit material.

A012H000	0,150	h	Oficial 1a electricista	22,58	3,39	
A013H000	0,150	h	Ajudant electricista	19,47	2,92	
BHW11000	1,000	u	Part proporcional d'accesoris de llumeneres decoratives, muntats superficialment	0,46	0,46	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	6,30	0,06	
BHIL4741143	1,000	u	Llumenera línia suspesa sèrie FIL marca LAMP amb òptica parabòlica ref. 47.41.14.3 o equivalent, amb làmpada fluorescent T5 1X54W.	199,72	199,72	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
			TOTAL PARTIDA			**206,55**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS SIS EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

15.26		**u**	Llumenera decorativa monotub amb xassís de planxa d'acer esmaltat i difusor de cubeta de plàstic, amb 1 tub de fluorescència T26/G13 de 58W, (1x58W), amb reactància ferromagnètica AF, instal·lada superficialment al sostre			
A012H000	0,250	h	Oficial 1a electricista	22,58	5,65	
A013H000	0,250	h	Ajudant electricista	19,47	4,87	
BH117320	1,000	u	Llumenera decorativa monotub per a muntar superficialment amb xassís de planxa d'acer esmaltat i difusor de cubeta de plàstic, per a 1 tub de fluorescència T26/G13 de 58 W, (1x58W), amb reactància ferromagnètica AF	53,14	53,14	
BHU8T3Q0	1,000	u	Làmpada fluorescent tubular del tipus T26/G13 de 58 W, llum de color estàndard i un índex de rendiment del color de 70 a 85	5,94	5,94	
BHW11000	1,000	u	Part proporcional d'accesoris de llumeneres decoratives, muntats superficialment	0,46	0,46	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	10,50	0,16	
			TOTAL PARTIDA			**70,22**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SETANTA EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

15.27		**h**	Muntatge de les llumeneres retirades de la instal.lació antiga en la posició indicada en el plànol corresponent a la nova distribució.			
A013H000	1,000	h	Ajudant electricista	19,47	19,47	
			TOTAL PARTIDA			**19,47**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DINOU EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
CAPITOL 16 INSTAL.LACIÓ VEU I DADES						
16.01		**h**	Desmuntatge i retirada de la instal·lació existent.			
A013H000	0,250	h	Ajudant electricista	19,47	4,87	
			TOTAL PARTIDA			**4,87**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS

16.02		**u**	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample			
A012M000	0,180	h	Oficial 1a muntador	22,58	4,06	
BP73J170	1,000	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, per a muntar sobre suport o sobre panell	6,07	6,07	
BP7ZSR20	1,000	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular de 2 mòduls estrets	2,29	2,29	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,10	0,06	
			TOTAL PARTIDA			**12,48**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

16.03		**u**	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 doble, categoria 5e U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada			
A012M000	0,220	h	Oficial 1a muntador	22,58	4,97	
BP731273	1,000	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 doble, categoria 5e U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a encastar	15,87	15,87	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	5,00	0,08	
			TOTAL PARTIDA			**20,92**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

16.04		**m**	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal			
A012M000	0,015	h	Oficial 1a muntador	22,58	0,34	
A013M000	0,015	h	Ajudant muntador	19,50	0,29	
BP434610	1,000	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2	0,61	0,64	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	0,60	0,01	
			TOTAL PARTIDA			**1,28**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de UN EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS

16.05		**m**	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
A012H000	0,037	h	Oficial 1a electricista	22,58	0,84	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	19,47	0,97	
BG212710	1,000	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,71	0,72	
BGW21000	1,000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15	0,15	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,80	0,03	
			TOTAL PARTIDA			**2,71**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
16.06		**m**	Canal aïllant de PVC per a quadres elèctrics i alimentació de maquinaria , amb lateral llis, de 42x60 mm, muntada superficialment			
A012H000	0,066	h	Oficial 1a electricista	22,58	1,49	
A013H000	0,066	h	Ajudant electricista	19,47	1,29	
BG2A1811	1,000	m	Canal aïllant de PVC per a quadres elèctrics i alimentació de maquinaria, amb lateral llis, de 42x60 mm	3,39	3,46	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,80	0,04	
			TOTAL PARTIDA			**6,28**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SIS EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS

16.07		**u**	Etiquetat dels punts, verificació i certificació del cablejat de veu i dades per assegurar el seu correcte funcionament amb certificat de l'instal.lador homologat per aquest tipus d'instal.lacions.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			**67,74**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SEIXANTA-SET EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
CAPITOL 17 INSTAL.LACIÓ DESGUÀS						
17.01		**h**	Retirar instal.lació existent.			
A013J000	1,000	h	Ajudant lampista	19,55	19,55	
			TOTAL PARTIDA			**19,55**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DINOU EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS						
17.02		**m**	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró			
A012J000	0,360	h	Oficial 1a lampista	22,66	8,16	
A013J000	0,180	h	Ajudant lampista	19,55	3,52	
BD13129B	1,000	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, per a encolar	0,90	1,13	
BDW3B200	1,000	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	0,69	0,69	
BDY3B200	1,000	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	0,01	0,01	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	11,70	0,18	
			TOTAL PARTIDA			**13,69**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS						
17.03		**u**	Desguàs recte per a safareigs, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC			
A012J000	0,300	h	Oficial 1a lampista	22,66	6,80	
A013J000	0,300	h	Ajudant lampista	19,55	5,87	
BJ3947D7	1,000	u	Desguàs recte per a safareigs, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	3,00	3,00	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	12,70	0,19	
			TOTAL PARTIDA			**15,86**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS						
17.04		**u**	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC			
A012J000	0,400	h	Oficial 1a lampista	22,66	9,06	
A013J000	0,075	h	Ajudant lampista	19,55	1,47	
BJ3847D7	1,000	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	5,32	5,32	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	10,50	0,16	
			TOTAL PARTIDA			**16,01**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SETZE EUROS amb UN CÈNTIMS						
17.05		**u**	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC			
A012J000	0,200	h	Oficial 1a lampista	22,66	4,53	
A013J000	0,050	h	Ajudant lampista	19,55	0,98	
BJ38B7DG	1,000	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	5,86	5,86	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	5,50	0,08	
			TOTAL PARTIDA			**11,45**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de ONZE EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS						
17.06		**h**	Adaptar armaris per al pas de la instal.lació de desguàs de la pica i de la rentadora per l'interior d'aquestos.			
A012A000	1,000	h	Oficial 1a fuster	22,24	22,24	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
A013A000	1,000	h	Ajudant fuster	19,65	19,65	
			TOTAL PARTIDA			**41,89**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
CAPITOL 18 ESCALA I PASAREL.LA COBERTA						
18.01		**m3**	Massís per a protecció de càrregues puntuals, amb encofrat pla i formigó de 200 kg/m3. Inclou desencofrat neteja i recol·locació de grava existent.			
A0122000	5,000	h	Oficial 1a paleta	21,93	109,65	
A0140000	10,000	h	Manobre	18,31	183,10	
B0D71130	4,550	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,26	6,31	
D060P021	1,000	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	137,22	141,34	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	292,80	4,39	
			TOTAL PARTIDA			**444,79**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS						
18.02		**kg**	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, col·locat a l'obra			
A0122000	0,080	h	Oficial 1a paleta	21,93	1,75	
A0140000	0,080	h	Manobre	18,31	1,46	
B44Z5011	1,000	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,84	0,84	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,20	0,08	
			TOTAL PARTIDA			**4,13**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb TRETZE CÈNTIMS						
18.03		**kg**	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols			
A012M000	0,100	h	Oficial 1a muntador	22,58	2,26	
A013M000	0,100	h	Ajudant muntador	19,50	1,95	
B44Z5026	1,000	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	1,82	1,82	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,20	0,11	
			TOTAL PARTIDA			**6,14**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SIS EUROS amb CATORZE CÈNTIMS						
18.04		**kg**	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura			
A0125000	0,120	h	Oficial 1a soldador	22,29	2,67	
A0135000	0,120	h	Ajudant soldador	19,66	2,36	
B44Z5A2A	1,000	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,19	1,19	
C200P000	0,050	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,12	0,16	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	5,00	0,08	
			TOTAL PARTIDA			**6,46**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SIS EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS						

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
18.05		**m2**	Entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines protants de 30x2mm i platina separadora de Ø5mm entregirada, en peces de 800 mm d'amplada, col·locat.			
A012F000	0,500	h	Oficial 1a manyà	22,20	11,10	
A013F000	0,250	h	Ajudant manyà	19,58	4,90	
B0B51220	1,000	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm	49,00	50,47	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,00	0,24	
			TOTAL PARTIDA			**66,71**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SEIXANTA-SIS EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS

18.06		**u**	Graó d'entramat d'acer galvanitzat, de mida estàndar de 800x275 mm i pletines de 2 mm de gruix,amb perfil antilliscant al frontal i malla de seguretat de 8x8 mm. Col·locat soldat a l'estructura metàl·lica en un costat i atornillat a la paret.			
A012F000	0,600	h	Oficial 1a manyà	22,20	13,32	
A013F000	0,400	h	Ajudant manyà	19,58	7,83	
B0B51220I1	1,000	ut	Graó d'entramat d'acer galvanitzat, triangular de 800x800 mm i pletines de 2 mm de gruix,amb perfil antilliscant al frontal i malla de seguretat de 8x8 mm	36,00	37,08	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	21,20	0,32	
			TOTAL PARTIDA			**58,55**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINQUANTA-VUIT EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

18.07		**u**	Ancoratge amb tac químic de diàmetre 10 mm i 130 mm de profunditat amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable.			
A0121000	0,150	h	Oficial 1a	21,85	3,28	
A0140000	0,150	h	Manobre	18,31	2,75	
B0A63M00I1	1,000	u	Tac químic de diàmetre 10 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable	10,00	10,00	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	6,00	0,09	
			TOTAL PARTIDA			**16,12**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SETZE EUROS amb DOTZE CÈNTIMS

18.08		**m2**	Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat M, per a classe d'exposició C3, segons UNE-EN ISO 12944, format per 3 capes, capes d'imprimació de 100 µm pintura epoxi i capa d'acabat de 60 µm de pintura de poliretà, amb un gruix total de protecció de 160 µm, aplicat de forma manual			
A012D000	0,600	h	Oficial 1a pintor	21,85	13,11	
A013D000	0,100	h	Ajudant pintor	19,50	1,95	
B89ZPE50	0,102	l	Pintura epoxi bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer	6,50	0,66	
B89ZPP60	0,123	l	Pintura de poliuretà bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer	7,50	0,92	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	15,10	0,23	
			TOTAL PARTIDA			**16,87**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SETZE EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS

18.09		**m2**	Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de pliolite, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis			
A012D000	0,160	h	Oficial 1a pintor	21,85	3,50	
A013D000	0,160	h	Ajudant pintor	19,50	3,12	
B89Z5000	0,280	kg	Pintura al dissolvent de resines de pliolite	11,25	3,21	
B8ZAR000	0,100	kg	Imprimació fixadora de resines sintètiques	9,97	1,02	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	6,60	0,10	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
			TOTAL PARTIDA			**10,95**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DEU EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS

18.10 **u** Subministre i col.locació d'escala fixe d'acces a la coberta, tipus Fallprotec Securrail o equivalent, segons EN 353-2 per salvar 4-4,50 m. fins a la coberta , amb protecció circular a partir de 2,0m., llarguer allargat mínim 1m. al punt d'arribada, protecció antitrusió al punt d'accés. Carro de protecció antocaiguda vertical tipus Fallprotec VR4 o equivalent, ancorat al parament vertical mitjançant suport específic i tacs quimics.

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA 2.100,00

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS MIL CENT EUROS

18.11 **m** Subministre i col.locació de barana autoportant contrapesada d'alumini, amb una inclinació de pal de 30º respecte la vertical, alçada 1,10m., contrapès de 25 kg i separació màxima entre pals de 1,5m. amb barana intermedia, taps per passamans i tub intermedi, sense entornpeu, segons UNE 14122-3, tipus Somain Securilisse GCPB o equivalent.

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA 93,36

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de NORANTA-TRES EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS

18.12 **u** Ajudes de ram de paleta: ajustament paviment flotant amb material subministrat per la propietat; elevació de material fina a coberta i neteja final d'obra

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA 225,00

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS

18.13 **u** Càrrega sobre comió o contenidor, trasllat a abocador autoritzat i canon d'abocador dels residus generats.

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA 314,85

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES-CENTS CATORZE EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
CAPITOL 19 DESMUNTATGE/MUNTATGE CUINA						
19.01		**m**	Desmuntatge,material per embalar, trasllat, aplec i posterior adaptació i muntatge d'armari de cuina amb mitjans manuals			
A012M000	8,000	h	Oficial 1a muntador	22,58	180,64	
A013M000	2,600	h	Ajudant muntador	19,50	50,70	
A0140000	0,500	h	Manobre	18,31	9,16	
B8ZA253	1,000	u	Material per embalar	50,00	50,00	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	240,50	6,01	
			TOTAL PARTIDA			**296,51**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS						
19.02		**u**	Desconnexió, embalar, trasllat, aplec i posterior connexió d'electrodomèstic			
A0121000	0,160	h	Oficial 1a	21,85	3,50	
A0140000	0,160	h	Manobre	18,31	2,93	
B8ZA253	1,000	u	Material per embalar	50,00	50,00	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	6,40	0,16	
			TOTAL PARTIDA			**56,59**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINQUANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS						
19.03		**u**	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret			
A012A000	0,700	h	Oficial 1a fuster	22,24	15,57	
A013A000	0,230	h	Ajudant fuster	19,65	4,52	
BQ71097F	1,000	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, amb portes d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, amb tiradors i ferratges	118,13	118,13	
BQ711652	0,900	m	Regleta d'aglomerat amb laminat estratificat de 5 cm d'alçària, per a encolar	10,24	9,40	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	20,10	0,30	
			TOTAL PARTIDA			**147,92**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT QUARANTA-SET EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS						
19.04		**u**	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret			
A012A000	0,400	h	Oficial 1a fuster	22,24	8,90	
A013A000	0,130	h	Ajudant fuster	19,65	2,55	
BQ7119BF	1,000	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	140,38	140,38	
BQ7126A1	0,900	m	Sòcol d'aglomerat amb laminat estratificat de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	14,46	13,27	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	11,50	0,17	
			TOTAL PARTIDA			**165,27**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-CINC EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS						
19.05		**m2**	Taulell de pedra natural calcària nacional, de 20 mm de gruix, preu mitjà, de 60 a 99 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament			
A0122000	1,200	h	Oficial 1a paleta	21,93	26,32	
A0140000	0,600	h	Manobre	18,31	10,99	
BJ1ZQ000	4,500	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	16,32	73,44	
BQ512J50	1,000	m2	Pedra natural calcària nacional per a taulells, de 20 mm de	58,08	58,08	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
			gruix, preu mitjà, de 60 a 99 cm de llargària			
D0701641	0,005	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	78,15	0,41	
A%AUX0010250	2,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	37,30	0,93	
			TOTAL PARTIDA			**170,17**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT SETANTA EUROS amb DISSET CÈNTIMS

19.06 **ut** Actuacionsa realitzar o unitats d'obra a executar degut a imprevistos sorgits en el decurs de l'obra. A justificar.

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA 300,00

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRES-CENTS EUROS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
CAPITOL 20 CONTROL DE QUALITAT						
20.01		**u**	Assaig no destructiu per radiografia amb pel·lícula de 10x24 cm i classificació d'una unió soldada, segons la norma UNE-EN 1435, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10			
BV25B007	1,000	u	Assaig no destructiu per radiografia amb pel·lícula de 10x24 cm i classificació d'una unió soldada, segons la norma UNE-EN 1435, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10	52,43	52,43	
			TOTAL PARTIDA			**52,43**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINQUANTA-DOS EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS						
20.02		**u**	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN 1290, UNE-EN 571-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278			
BV25J108	1,000	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN 1290, UNE-EN 571-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278	180,00	180,00	
			TOTAL PARTIDA			**180,00**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT VUITANTA EUROS						
20.03		**u**	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808			
BV2JSH0M	1,000	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808	9,50	9,50	
			TOTAL PARTIDA			**9,50**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de NOU EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS						
20.04		**u**	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3			
BV21780A	1,000	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	128,02	128,02	
			TOTAL PARTIDA			**128,02**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT VINT-I-VUIT EUROS amb DOS CÈNTIMS						

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
CAPITOL 21 SEGURETAT I SALUT						
21.01		**u**	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs			
A01H4000	1,000	h	Manobre per a seguretat i salut	18,31	18,31	
BBBAD007	1,000	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	9,07	9,07	
BBBAF007	1,000	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	2,51	2,51	
A%AUX0010100	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	18,30	0,18	
			TOTAL PARTIDA			**30,07**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb SET CÈNTIMS						
21.02		**m2**	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs			
A01H2000	0,250	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	21,93	5,48	
A01H4000	0,250	h	Manobre per a seguretat i salut	18,31	4,58	
B1Z0A100	0,053	kg	Clau acer, per a seguretat i salut	1,34	0,13	
B1Z0D230	3,600	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,39	1,40	
B1Z0D300	0,001	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	222,60	0,42	
A%AUX0010100	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	10,10	0,10	
			TOTAL PARTIDA			**12,11**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb ONZE CÈNTIMS						
21.03		**m**	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports a puntals metàl·lic telescòpics i amb el desmuntatge inclòs			
A01H2000	0,175	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	21,93	3,84	
A01H4000	0,175	h	Manobre per a seguretat i salut	18,31	3,20	
B0DZSM0K	2,400	u	Tub metàl·lic de 2,3" de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0,12	0,29	
B0DZV055	1,200	u	Element de suport de barana per a fixar a puntal metàl·lic, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,19	0,23	
B1Z0D400	0,220	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	5,07	1,12	
B1Z0D5A0	0,004	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos, per a seguretat i salut	9,28	0,04	
A%AUX0010100	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	7,00	0,07	
			TOTAL PARTIDA			**8,79**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VUIT EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS						
21.04		**m**	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i amb el desmuntatge inclòs			
A01H2000	0,350	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	21,93	7,68	
A01H4000	0,350	h	Manobre per a seguretat i salut	18,31	6,41	
B0D732A0	1,600	m2	Tauler elaborat amb aglomerat de fusta, de 25 mm de gruix, per a 2 usos , per a seguretat i salut	2,90	4,64	
B1Z0D5A0	0,020	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos, per a seguretat i salut	9,28	0,19	
A%AUX0010100	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	14,10	0,14	
			TOTAL PARTIDA			**19,06**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DINOU EUROS amb SIS CÈNTIMS						
21.05		**m**	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs			

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
A01H4000	0,060	h	Manobre per a seguretat i salut	18,31	1,10	
BBC1KJ04	0,400	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	10,89	4,36	
A%AUX0010100	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,10	0,01	
			TOTAL PARTIDA			**5,47**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS

21.06 **u** Projector estanc per acoblar al casc, amb làmpada, cinturó i bateria recarregable, per a 2 usos

B14Z1100	1,000	u	Projector estanc per acoblar al casc, amb làmpada, cinturó i bateria recarregable, per a 2 usos	18,48	18,48	
			TOTAL PARTIDA			**18,48**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

21.07 **u** Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs

A01H2000	0,200	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	21,93	4,39	
A01H3000	0,200	h	Ajudant per a seguretat i salut	19,58	3,92	
B1ZM1000	1,000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,32	0,32	
BM311611	1,000	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	37,37	37,37	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	8,30	0,12	
			TOTAL PARTIDA			**46,12**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA-SIS EUROS amb DOTZE CÈNTIMS

21.08 **m2** Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs

A01H2000	0,100	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	21,93	2,19	
A01H4000	0,100	h	Manobre per a seguretat i salut	18,31	1,83	
B1510003	1,200	m2	Malla de polipropilè tupida tipus mosquitera i traus perimetrals, per a seguretat i salut	0,68	0,82	
B15Z1200	0,800	m	Corda de poliamida de 6 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,15	0,12	
A%AUX0010100	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,00	0,04	
			TOTAL PARTIDA			**5,00**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CINC EUROS

21.09 **u** Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs

A01H4000	0,010	h	Manobre per a seguretat i salut	18,31	0,18	
B1534001	1,000	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diametre per a 5 usos	0,03	0,03	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	0,20	0,00	
			TOTAL PARTIDA			**0,21**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de ZERO EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS

21.10 **u** Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812

B1411111	1,000	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,04	6,04	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
			TOTAL PARTIDA			**6,04**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SIS EUROS amb QUATRE CÈNTIMS						
21.11		**u**	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168			
B1421110	1,000	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	6,17	6,17	
			TOTAL PARTIDA			**6,17**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SIS EUROS amb DISSET CÈNTIMS						
21.12		**u**	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140			
B1445003	1,000	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,47	1,47	
			TOTAL PARTIDA			**1,47**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de UN EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS						
21.13		**u**	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458			
B1433115	1,000	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	14,86	14,86	
			TOTAL PARTIDA			**14,86**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS						
21.14		**u**	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors			
B1481131	1,000	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	10,75	10,75	
			TOTAL PARTIDA			**10,75**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DEU EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS						
21.15		**u**	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell			
B1451110	1,000	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior i subjecció elàstica al canell	1,52	1,52	
			TOTAL PARTIDA			**1,52**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de UN EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS						
21.16		**u**	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347			
B1465277	1,000	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	19,53	19,53	
			TOTAL PARTIDA			**19,53**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DINOU EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS						

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
21.17		**u**	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE			
B1471101	1,000	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de poliès-ter i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, ho-mologat segons CE	43,85	43,85	
					TOTAL PARTIDA	**43,85**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de QUARANTA-TRES EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS						
21.18		**ud**	Ganxos de seguretat			
				Sense descomposició		
					TOTAL PARTIDA	**29,00**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VINT-I-NOU EUROS						
21.19		**u**	Reconeixement mèdic			
BQUAM000	1,000	u	Reconeixement mèdic	35,40	35,40	
					TOTAL PARTIDA	**35,40**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de TRENTA-CINC EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS						
21.20		**u**	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball			
BQUA2100	1,000	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'orde-nança general de seguretat i salut en el treball	122,31	122,31	
					TOTAL PARTIDA	**122,31**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de CENT VINT-I-DOS EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS						
21.21		**u**	Curset de primers auxilis i socorrisme			
BQUAP000	1,000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme	212,00	212,00	
					TOTAL PARTIDA	**212,00**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DOS-CENTS DOTZE EUROS						
21.22		**u**	Lliurament, muntatge, desmuntatge i recollida de bastida-torre mòbil d'alumini, de dimensions 1,50 x1,80 m , i de 6,5 m d'alçada de treball			
CL650001	1,000	u	Lliurament, munt/desmun. i recollida bastida mòbil 1,8x1,5x6,5 m	90,00	90,00	
					TOTAL PARTIDA	**90,00**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de NORANTA EUROS						
21.23		**dia**	Lloguer diari de bastida-torre mòbil d'alumini, de dimensions 1,50 x1,80 m , i de 6,5 m d'alçada de treball			
CL40TT11	1,000	dia	lloguer diari bastida mòbil 1,80x150x6,50	10,80	10,80	
					TOTAL PARTIDA	**10,80**
Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DEU EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS						
21.24		**u**	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de poliès-ter reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semi-fosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175			
B142AC60	1,000	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de poliès-ter reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	8,17	8,17	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi	Quantitat	Ut	Resum	Preu	Subtotal	Import
			TOTAL PARTIDA			**8,17**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de VUIT EUROS amb DISSET CÈNTIMS

21.25		**ud**	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471			
B1485800	1,000	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	17,10	17,10	
			TOTAL PARTIDA			**17,10**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DISSET EUROS amb DEU CÈNTIMS

21.26		**ud**	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420			
B1459630	1,000	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	6,74	6,74	
			TOTAL PARTIDA			**6,74**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de SIS EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

21.27		**u**	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs			
A01H4000	0,150	h	Manobre per a seguretat i salut	18,31	2,75	
%NAAA0100	1,000	%	Despeses auxiliars.	2,80	0,03	
B1Z09000	0,040	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	3,30	0,13	
BBBA1500	1,000	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	15,35	15,35	
			TOTAL PARTIDA			**18,26**

Puja el preu total de la partida l´esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
CAPÍTOL 01 ENDERROCS Y MOVIMENT DE TERRES									
01.01	**u** Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)								
		3				3,00	3,00		350,22
							3,00	116,74	350,22
01.02	**m** Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor								
		1	3,50			3,50	3,50		21,67
							3,50	6,19	21,67
01.03	**m2** Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
	rampa	1	3,20	1,30		4,16			
	repla	1	1,80	1,30		2,34			
	pati	1	2,20	1,30		2,86			
		1	3,80	1,30		4,94	14,30		79,65
							14,30	5,57	79,65
01.04	**m2** Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
	rampa	1	3,20	1,30		4,16	4,16		41,97
							4,16	10,09	41,97
01.05	**m** Enderroc d'esglaó de d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
	pati	2	2,20			4,40			
		1	1,80			1,80			
		1	2,30			2,30			
		1	2,80			2,80			
		1	0,40			0,40			
		1	0,60			0,60	12,30		56,70
							12,30	4,61	56,70
01.06	**u** Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor								
		3				3,00	3,00		16,71
							3,00	5,57	16,71
01.07	**u** Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor								
		3				3,00	3,00		16,71
							3,00	5,57	16,71
01.08	**u** Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor								
		2				2,00	2,00		7,44
							2,00	3,72	7,44
01.09	**m2** Enderroc de tancament paret prefabricades de formigó armat 24 cm de gruix, com a màxim, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor								
	paret tancament	1	12,50		2,52	31,50			
	paret divisioria	1	4,20		1,80	7,56			
	tancament ext	1	12,80		1,80	23,04			
		1	4,50		1,80	8,10	70,20		1.107,05
							70,20	15,77	1.107,05
01.10	**m2** Arrencada de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
	coberta pati	1	2,30	1,60		3,68	3,68		10,27
							3,68	2,79	10,27

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
01.11	**m** Arrencada d'escopidor ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
	bancada pati	1	10,50			10,50			
		1	2,30			2,30	12,80		47,62
							12,80	3,72	47,62
01.12	**m2** Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
	exterior	1	12,80		0,50	6,40			
		1	6,50		0,50	3,25	9,65		88,49
							9,65	9,17	88,49
01.13	**m2** Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
	interior	1	8,50		2,52	21,42			
		1	4,60		2,52	11,59	33,01		177,92
							33,01	5,39	177,92
01.14	**u** Arrencada safreig, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
		1				1,00	1,00		11,99
							1,00	11,99	11,99
01.15	**u** Desmuntatge d'instal·lació electrica, d'enllumenat i d'altres elements existents, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor								
	interior	1				1,00	1,00		211,53
							1,00	211,53	211,53
01.16	**u** Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor								
		1				1,00	1,00		210,54
							1,00	210,54	210,54
01.17	**m** Arrencada de baixant i connexions als desguassos amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
	cuina	1	4,00			4,00	4,00		10,40
							4,00	2,60	10,40
01.18	**m** Enderroc de cornisa de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
	plafo coberta	1	14,00			14,00			
							14,00		528,22
							14,00	37,73	528,22
01.19	**m3** Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de de trànsit (SPT >50), realitzada amb retro-excavadora i càrrega mecànica sobre camió								
	fonaments	1	1,10	0,60	0,60	0,40			
		1	0,65	1,20	0,60	0,47			
		1	1,10	1,10	0,60	0,73			
		1	1,00	1,00	0,60	0,60			
		1	0,80	1,60	0,60	0,77			
		1	1,30	1,30	0,60	1,01			
		1	0,65	1,60	0,60	0,62			
		1	0,55	1,10	0,60	0,36			
	riostres	2	2,20	0,40	0,60	1,06			
		1	1,50	0,40	0,50	0,30			
		1	3,70	0,40	0,60	0,89			
		1	4,00	0,40	0,50	0,80			
		1	6,00	0,40	0,60	1,44			
		1	4,10	0,40	0,50	0,82			
		1	3,30	0,40	0,50	0,66			
		1	1,60	0,40	0,50	0,32			
		1	4,10	0,45	0,60	1,11			

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
		1	4,20	0,45	0,60	1,13			
		1	3,50	0,45	0,60	0,95			
		1	1,80	0,45	0,60	0,49	14,93		129,14
							14,93	8,65	129,14
01.20	**m2** Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió								
		1	85,00		0,10	8,50	8,50		16,58
							8,50	1,95	16,58
01.21	**m3** Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km								
	rampa	1	3,20	1,30	0,30	1,25			
	repla	1	1,80	1,30	0,50	1,17			
	pati	1	2,20	1,30	0,50	1,43			
		1	3,80	1,30	0,50	2,47			
		1	2,30	0,30	0,15	0,10			
		1	2,80	0,30	0,15	0,13			
		1	0,40	0,30	0,15	0,02			
		1	0,60	0,30	0,15	0,03			
	paret tancament	1	12,50	0,30	2,52	9,45			
	paret divisioria	1	4,20	0,20	1,80	1,51			
	tancament ext	1	12,80	0,20	1,80	4,61			
		1	4,50	0,20	1,80	1,62			
	bancada pati	1	10,50	0,30	0,10	0,32			
		1	2,30	0,30	0,10	0,07			
	exterior	1	12,80	0,20	0,50	1,28			
		1	6,50	0,20	0,50	0,65			
	interior	1	8,50	0,05	2,52	1,07			
	plafo coberta	1	14,00	0,10	1,00	1,40	28,58		131,18
	20%esponjament s/28.58	0,2	28,58			5,72			
							34,30	4,59	157,44
01.22	**m3** Canon dipòsit controlat de runes de la construcció								
	rampa	1	3,20	1,30	0,30	1,25			
	repla	1	1,80	1,30	0,50	1,17			
	pati	1	2,20	1,30	0,50	1,43			
		1	3,80	1,30	0,50	2,47			
		1	2,30	0,30	0,15	0,10			
		1	2,80	0,30	0,15	0,13			
		1	0,40	0,30	0,15	0,02			
		1	0,60	0,30	0,15	0,03			
	paret tancament	1	12,50	0,30	2,52	9,45			
	paret divisioria	1	4,20	0,20	1,80	1,51			
	tancament ext	1	12,80	0,20	1,80	4,61			
		1	4,50	0,20	1,80	1,62			
	bancada pati	1	10,50	0,30	0,10	0,32			
		1	2,30	0,30	0,10	0,07			
	exterior	1	12,80	0,20	0,50	1,28			
		1	6,50	0,20	0,50	0,65			
	interior	1	8,50	0,05	2,52	1,07			
	plafo coberta	1	14,00	0,10	1,00	1,40	28,58		140,04
	20%esponjament s/28.58	0,2	28,58			5,72			
							34,30	4,90	168,07
01.23	**m3** Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km								
	fonaments								
	fonaments	1	1,10	0,60	0,60	0,40			
		1	0,65	1,20	0,60	0,47			
		1	1,10	1,10	0,60	0,73			
		1	1,00	1,00	0,60	0,60			
		1	0,80	1,60	0,60	0,77			
		1	1,30	1,30	0,60	1,01			
		1	0,65	1,60	0,60	0,62			
		1	0,55	1,10	0,60	0,36			
	riostres	2	2,20	0,40	0,60	1,06			
		1	1,50	0,40	0,50	0,30			
		1	3,70	0,40	0,60	0,89			
		1	4,00	0,40	0,50	0,80			
		1	6,00	0,40	0,60	1,44			
		1	4,10	0,40	0,50	0,82			

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
		1	3,30	0,40	0,50	0,66			
		1	1,60	0,40	0,50	0,32			
		1	4,10	0,45	0,60	1,11			
		1	4,20	0,45	0,60	1,13			
		1	3,50	0,45	0,60	0,95			
		1	1,80	0,45	0,60	0,49			
		1	85,00		0,10	8,50	23,43		107,54
	20%esponjament s/23.43	0,2	23,43			4,69			
							28,12	4,59	129,07
01.24	**m3** Canon dipòsit controlat de terres de la construcció								
	fonaments								
	fonaments	1	1,10	0,60	0,60	0,40			
		1	0,65	1,20	0,60	0,47			
		1	1,10	1,10	0,60	0,73			
		1	1,00	1,00	0,60	0,60			
		1	0,80	1,60	0,60	0,77			
		1	1,30	1,30	0,60	1,01			
		1	0,65	1,60	0,60	0,62			
		1	0,55	1,10	0,60	0,36			
	riostres	2	2,20	0,40	0,60	1,06			
		1	1,50	0,40	0,50	0,30			
		1	3,70	0,40	0,60	0,89			
		1	4,00	0,40	0,50	0,80			
		1	6,00	0,40	0,60	1,44			
		1	4,10	0,40	0,50	0,82			
		1	3,30	0,40	0,50	0,66			
		1	1,60	0,40	0,50	0,32			
		1	4,10	0,45	0,60	1,11			
		1	4,20	0,45	0,60	1,13			
		1	3,50	0,45	0,60	0,95			
		1	1,80	0,45	0,60	0,49			
		1	85,00		0,10	8,50	23,43		45,92
	20%esponjament s/23.43	0,2	23,43			4,69			
							28,12	1,96	55,12
01.25	**m3** Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió per a transports i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans manuals								
		5				5,00	5,00		136,05
							5,00	27,21	136,05

TOTAL CAPÍTOL 01 ENDERROCS Y MOVIMENT DE TERRES **3.786,57**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
CAPÍTOL 02 FONAMENTS I DESGUASSOS									
02.01	**m2** Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió								
	fonaments	1	1,10	0,60		0,66			
		1	0,65	1,20		0,78			
		1	1,10	1,10		1,21			
		1	1,00	1,00		1,00			
		1	0,80	1,60		1,28			
		1	1,30	1,30		1,69			
		1	0,65	1,60		1,04			
		1	0,55	1,10		0,61			
	riostres	2	2,20	0,40		1,76			
		1	1,50	0,40		0,60			
		1	3,70	0,40		1,48			
		1	4,00	0,40		1,60			
		1	6,00	0,40		2,40			
		1	4,10	0,40		1,64			
		1	3,30	0,40		1,32			
		1	1,60	0,40		0,64			
		1	4,10	0,45		1,85			
		1	4,20	0,45		1,89			
		1	3,50	0,45		1,58			
		1	1,80	0,45		0,81	25,84		271,06
							25,84	10,49	271,06
02.02	**m3** Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió, inclós armadura i encofrat.								
	fonaments	1	1,10	0,60	0,50	0,33			
		1	0,65	1,20	0,50	0,39			
		1	1,10	1,10	0,50	0,61			
		1	1,00	1,00	0,50	0,50			
		1	0,80	1,60	0,50	0,64			
		1	1,30	1,30	0,50	0,85			
		1	0,65	1,60	0,50	0,52			
		1	0,55	1,10	0,50	0,30			
	riostres	2	2,20	0,40	0,50	0,88			
		1	1,50	0,40	0,40	0,24			
		1	3,70	0,40	0,50	0,74			
		1	4,00	0,40	0,40	0,64			
		1	6,00	0,40	0,50	1,20			
		1	4,10	0,40	0,40	0,66			
		1	3,30	0,40	0,40	0,53			
		1	1,60	0,40	0,40	0,26			
		1	4,10	0,45	0,50	0,92			
		1	4,20	0,45	0,50	0,95			
		1	3,50	0,45	0,50	0,79			
		1	1,80	0,45	0,50	0,41	12,36		1.604,20
							12,36	129,79	1.604,20
02.03	**u** P.A- Reparació desperfectes en la fonamentació actual en el decurs de l'obra.								
		1				1,00	1,00		250,00
							1,00	250,00	250,00
02.04	**m** Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides								
	coberta	2	3,50			7,00	7,00		116,06
							7,00	16,58	116,06
02.05	**m** Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub								
	desguà coberta	1	11,00			11,00	11,00		950,73
							11,00	86,43	950,73
02.06	**u** Punt de connexionat a la xarxa general de sanejament, inlcòs aportació del material necessari.								
		1				1,00	1,00		140,15

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
							1,00	140,15	140,15
	TOTAL CAPÍTOL 02 FONAMENTS I DESGUASSOS								**3.332,20**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
CAPÍTOL 03 FORJAT SANITARI									
03.01	**m2** Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió								
		1	12,40	5,40		66,96	66,96		702,41
							66,96	10,49	702,41
03.02	**m2** Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir								
		1	12,40	5,40		66,96	66,96		131,91
							66,96	1,97	131,91
03.03	**m2** Solera de formigó HA-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió								
		1	12,40	5,40		66,96	66,96		1.137,65
							66,96	16,99	1.137,65
03.04	**m2** Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 500x200x250 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2, armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 i massissat amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, HA-25/P/10/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, col·locat manualment.								
		2	13,00		0,60	15,60	15,60		1.163,45
							15,60	74,58	1.163,45
03.05	**m2** Muntatge d'encofrat perdut amb revoltó de polipropilè reciclat de 50 cm d'alçària, incloses les peces especials								
		1	12,40	5,40		66,96	66,96		1.083,41
							66,96	16,18	1.083,41
03.06	**m2** Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080								
		1	12,40	5,40		66,96	66,96		193,51
							66,96	2,89	193,51
03.07	**m3** Formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba								
		1	12,40	5,40		66,96	66,96		6.355,84
							66,96	94,92	6.355,84
03.08	**m2** Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), segons UNE-EN 13164, de 40 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,176 i 1,081 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell mitjamossa, col·locada sense adherir								
		1	12,40	5,40		66,96	66,96		647,50
							66,96	9,67	647,50
03.09	**m2** Recrescuda del suport de paviments, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6								
		1	12,40	5,40		66,96	66,96		508,90
							66,96	7,60	508,90
03.10	**u** Ventilació de forjat sanitari o solera de revoltó de polipropilè realitzada amb tub de PVC sèrie C de 80mm de Ø incloses les peces especials, reixes i fixacions.								
		4				4,00	4,00		88,00
							4,00	22,00	88,00
							TOTAL CAPÍTOL 03 FORJAT SANITARI		**12.012,58**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
CAPÍTOL 04 ESTRUCTURA									
04.01	**m2** Estructura reticular, plana o inclinada, formada per pilars(quadrats, rectangulars o rodons), jàsseres, cercols, corretges, nervis, revoltons, armadures amb barres corrugades d'acer B-500-S de límit elàstic 500N/mm² i malla electrosoldada 15x15/5 B-500-T. Tot formigonat amb formigó HA-25/P/20/I amb 250Kg/m³. Inclosa la formació de forats, lloses, lloses en voladiu amb degotall en formigó vist. Encofrat necessari i desencofrat.								
		1	12,80	5,50		70,40	70,40		7.006,21
							70,40	99,52	7.006,21
04.02	**kg** Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura. Tot segons plànols de detall.								
		N	**L m**	**H mm**					
	Estintolament paret actua 2 IPE-160	4	4,32	160,00		272,65	IPE(C)*.785		
		2	4,01	160,00		126,54	399,19IPE(C)*.785		786,40
							399,19	1,97	786,40
04.03	**kg** Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols								
	Estintolament paret actual ancoratge pilars(peltines, L,..)	6	15,00			90,00	90,00		155,70
							90,00	1,73	155,70
04.04	**kg** Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN i L treballat a taller, presentació i ajustament a l'obra i desmuntage i galvanitzat en calent i muntatge definitiu, en formació d'estructura i barana d'escala formada per una passarel·la de 12.85x1.20, dues tramades de graons, una de 14 i una de 9 amb un replà intermig de 1.20x1.20, i carteles i pletines d'anoratge al mur. Tot segons plànols de detall.								
	pletines d'ancoratge	1	142,00			142,00	142,00		590,72
							142,00	4,16	590,72
04.05	**u** Ancoratge amb tac acer inoxidable de 16 mm de diàmetre i 160 mm llargària, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable, sobre suport de formigó								
	estintolament	24				24,00	24,00		352,08
							24,00	14,67	352,08
04.06	**u** Actuacionsa a realitzar o unitats d'obra a executar degut a imprevistos sorgits en el decurs de l'obra. A justificar.								
		1				1,00	1,00		300,00
							1,00	300,00	300,00
							TOTAL CAPÍTOL 04 ESTRUCTURA		**9.191,11**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
CAPÍTOL 05 COBERTA									
05.01	**m2** Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 15 cm de gruix mitjà								
		1	12,80	5,50		70,40	70,40		928,58
							70,40	13,19	928,58
05.02	**m2** Feltre de fibra de vidre temosoldada de 100 gr/m2 com a capa separadora entre el suport i la membrana impermeabilitzant.								
		1	12,80	5,50		70,40	70,40		222,46
							70,40	3,16	222,46
05.03	**m2** Membrana de dues làmines, de densitat superficial 7,2 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-24-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2 sobre làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FP 160 g/m2 .								
		1	12,80	5,50		70,40	70,40		1.600,90
							70,40	22,74	1.600,90
05.04	**m** Formació de mimvell amb membrana GA-2 segons UNE 104402, de dues làmines, de densitat superficial 7,7 kg/m2 formada per làmina de betum modificat amb autoprotecció minera LBM (SBS)-40/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 sobre làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-40-FP amb armadura de feltre de polièster de 130 g/m2, adherides en calent , prèvia imprimació amb emulsió bituminosa, tipus ED. Inclosa la formació de mitja canya amb morter de ciment porland.								
		2	12,80			25,60			
		2	5,50			11,00	36,60		869,98
							36,60	23,77	869,98
05.05	**m2** Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), segons UNE-EN 13164, de 60 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,765 i 1,622 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell mitjamossa, col·locada sense adherir								
		1	12,80	5,50		70,40	70,40		923,65
							70,40	13,12	923,65
05.06	**u** Bonera de goma termoplàstica de diàmetre 100 mm amb tapa antigrava metàl·lica, adherida sobre làmina bituminosa en calent								
		2				2,00			
							2,00	40,01	80,02
05.07	**u** Gàrgola amb reixeta, de PVC i D 25 mm, col·locada amb fixacions mecàniques								
		2				2,00			
							2,00	17,45	34,90
05.08	**m2** Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir								
		1	12,80	5,50		70,40	70,40		138,69
							70,40	1,97	138,69
05.09	**m2** Acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera de 16 a 32 mm de diàmetre, de 5 cm de gruix, col·locat sense adherir								
		1	12,80	5,50		70,40	70,40		361,15
							70,40	5,13	361,15
05.10	**m** Coronament de paret de 13 a 17,5 cm de gruix, amb pedra calcària natural, buixardada, amb dos cantells en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l								
		1	12,80			12,80	12,80		599,68
		1	5,50			5,50			
							18,30	46,85	857,36

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
05.11	**u** Actuacionsa realitzar o unitats d'obra a executar degut a imprevistos sorgits en el decurs de l'obra. A justificar.								
		1				1,00	1,00		500,00
							1,00	500,00	500,00
	TOTAL CAPÍTOL 05 COBERTA								**6.517,69**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
CAPÍTOL 06 RAM DE PALETA									
06.01	**m2** Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre a una alçària <= 3 m, amb puntal metàl·lic i tauló								
		2	4,35		2,52	21,92			
		1	4,05		2,52	10,21	32,13		548,46
							32,13	17,07	548,46
06.02	**m2** Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats								
		1	5,50		3,00	16,50			
		1	13,00		3,00	39,00	55,50		5,00
							55,50	0,09	5,00
06.03	**m2** Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km								
		1	5,50		3,00	16,50			
		1	13,00		3,00	39,00	55,50		347,99
							55,50	6,27	347,99
06.04	**u** Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,2 m de llargària, per a revestir, col·locada amb morter mixt 1:2:10								
		2	4,35			8,70			
		1	4,05			4,05	12,75		348,46
							12,75	27,33	348,46
06.05	**m2** Paret de tancament d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, blanc tipus TORHO amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:1:7 de ciment blanc de ram de paleta.								
	tancament exterior	1	12,50		2,52	31,50			
		1	3,00		2,52	7,56			
		1	5,50		2,52	13,86			
	barana	1	2,00		1,80	3,60	56,52		1.978,20
							56,52	35,00	1.978,20
06.06	**u** Travada de parets amb connector de rodó d'acer de diàmetre 6 mm en forma de Z, de 50x150x50 mm, col·locat amb el mateix morter de la paret								
		20				20,00	20,00		62,60
							20,00	3,13	62,60
06.07	**m2** Envà de plaques de guix laminat format per una estructura de perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 70mm d'amplada col·locats a 400mm entre eixos tant en muntants verticals com en canals horitzontals, per un gruix total de l'envà de 122 mm, i dues plaques de guix laminat estàndard (A) de 13 mm. de gruix segons la norma UNE-EN 520 a cada cara de l'envà, fixades mecànicament. Inclosa la part proporcional de tornillería, ancoratges, pastes i cintes par a junts i juntes estanques/acustiques en tot el perímetre. Totalment acabat amb qualitat d'acabats Nivell 1 (Q1) par a acabats amb enrajolats, laminats, etc. o qualitat d'acabats Nivell 2 (Q2) par a acabats estàndard de pintura o paper pintat normal. Muntatge segons Norma UNE 102.041 IN i requeriments del CTE-DB HR.								
	interior	1	6,20		2,52	15,62			
		1	3,00		2,52	7,56			
		2	0,80		2,52	4,03			
		1	6,20		2,52	15,62			
		2	3,20		2,52	16,13			
		1	4,00		2,52	10,08	69,04		2.643,54
							69,04	38,29	2.643,54
06.08	**m2** Extradossat format per una estructura de perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 46mm d'amplada, tant en muntants verticals com en canals horitzontals, amb una separació entre muntants de 400 mm i ancoratges al mur base amb peces angulars. A la cara exterior de l'estructura s'hi fixarà una placa de guix laminat de 13 mm. de gruix tipus PLADUR BV (AL) o equivalentde, segons la norma UNE-EN 520, quedant una								

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
	amplada mínima total de l'extrasdossat acabat de 55 mm. Inclosa la part proporcional de tornillería, ancoratges, pastes i cintes par a junts i juntes estanques/acustiques en tot el perímetre. Totalment acabat amb qualitat d'acabats Nivell 1 (Q1) par a acabats amb enrajolats, laminats, etc... o qualitat d'acabats Nivell 2 (Q2) par a acabats estàndard de pintura o paper pintat normal. Muntatge segons Norma UNE 102.041 IN i requeriments del CTE-DB HR. Tipus P1.								
	paret tancament	1	5,50		3,00	16,50			
		1	13,00		3,00	39,00			
		1	3,00		3,00	9,00	64,50		1.417,07
							64,50	21,97	1.417,07
06.09	**m2** Aïllament amb placa semirrigida de llana de vidre per a aíllaments (MW) de 45mm de gruix i 40cm d'amplada amb una conductivitat tèrmica <=0.037 W/mk i resistència tèrmica >=1.216m²/W tipus ARENA de ISOVER o equivalent								
	paret tancament	1	5,50		3,00	16,50			
		1	13,00		3,00	39,00			
		1	3,00		3,00	9,00	64,50		343,14
							64,50	5,32	343,14
06.10	**m** Ataconat amb maó massís d'elaboració mecànica en estintolament de paret d'obra ceràmica, amb morter mixt								
	Estintolament paret	2	4,35			8,70			
		1	4,05			4,05	12,75		277,06
							12,75	21,73	277,06
06.11	**m2** Calaix format per una estructura de perfils en "U" de 60mm, intereixos a 600mm connexions entre perfils. Aquesta estructura suportarà tres plaques de guix laminat de 15 mm de gruix tipus paldur FOC o equivalent. Inclosa la part proporcional d'ancoratges, tornillería, ancoratges, pastes i cintes par a junts, juntes estanques/acústiques en tot el seu perímetre. Totalment acabat amb qualitat d'acabats Nivell 2 (Q2) par a acabats estàndard de pintura o paper pintat normal i Nivell 3 (Q3) par a acabats de qualitat alta d'acabats llisos i de poc gruix. Muntatge segons Normativa Intersectorial de ATEDY i requeriments del CTE-DB HR. Per a una resistència al foc de EI-90.								
	Estintolament paret	6	4,35	0,50		13,05			
		3	4,05	0,50		6,08	19,13		1.104,37
							19,13	57,73	1.104,37
06.12	**m2** Aïllament de gruix 3 cm, amb morter format per ciment i perlita amb vermiculita de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials								
	Estintolament paret	2	4,35	1,20		10,44			
		1	4,05	1,20		4,86	15,30		194,62
							15,30	12,72	194,62
06.13	**m2** Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:6, amb ciment CEM II i additiu inclusor aire/plastificant								
	remat coberta	2	5,60		0,80	8,96			
		2	13,00		0,80	20,80			
							29,76	30,43	905,60
06.14	**ut** Actuacionsa realitzar o unitats d'obra a executar degut a imprevistos sorgits en el decurs de l'obra. A justificar.								
		1				1,00	1,00		700,00
							1,00	700,00	700,00
06.15	**u** Ajudes ram de paleta a la instal.lació d'aigua								
		1				1,00	1,00		28,00
							1,00	28,00	28,00
06.16	**u** Ajudes ram de paleta a la instal.lació de calefacció								
		1				1,00	1,00		128,00
							1,00	128,00	128,00

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi		Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
06.17	**u**	Ajudes ram de paleta a la instal.lació contra incendis								
			1				1,00	1,00		77,00
								1,00	77,00	77,00
06.18	**u**	Ajudes ram de paleta a la instal.lació d'electricitat								
			1				1,00	1,00		832,00
								1,00	832,00	832,00
06.19	**u**	Ajudes ram de paleta a la instal.lació de veu i dades.								
			1				1,00	1,00		156,00
								1,00	156,00	156,00
06.20	**u**	Ajudes ram de paleta a la instal.lació desguas								
			1				1,00	1,00		39,00
								1,00	39,00	39,00

TOTAL CAPÍTOL 06 RAM DE PALETA **12.136,11**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
CAPÍTOL 07 REVESTIMENTS									
07.01	**m2** Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat								
	cuina	2	5,00		2,52	25,20			
		1	2,20		2,52	5,54	30,74		543,48
							30,74	17,68	543,48
07.02	**m2** Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)								
	cuina	2	5,00		2,52	25,20			
		1	2,20		2,52	5,54	30,74		641,85
							30,74	20,88	641,85
07.03	**m** Coronament de paret de 28 a 32 cm de gruix, amb pedra calcària natural, buixardada, amb dos cantells en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, de les mateixes característiques que l'actual.								
		1	2,10			2,10	2,10		110,92
							2,10	52,82	110,92
07.04	**m** Cantonera de PVC de de color estàndard, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat, col·locada amb morter adhesiu								
		14			2,55	35,70			
							35,70	4,11	146,73
07.05	**m2** Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat								
	aules	4	6,50		2,52	65,52			
		2	1,20		2,52	6,05			
		1	0,30		2,52	0,76			
		2	4,60		2,52	23,18			
		2	5,45		2,52	27,47			
		2	6,80		2,52	34,27			
		2	4,65		2,52	23,44			
	sala lectura	2	5,80		2,52	29,23			
		2	6,40		2,52	32,26	242,18		1.055,90
							242,18	4,36	1.055,90
07.06	**m2** Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat								
	aules	1	29,35			29,35			
		1	31,35			31,35			
		1	29,45			29,45			
	biblioteca	1	30,40			30,40			
	cuina	1	18,38			18,38	138,93		694,65
							138,93	5,00	694,65
07.07	**m2** Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat								
	sota finestres	8	0,85		1,20	8,16			
	remat coberta	2	5,60		0,80	8,96			
		2	13,00		0,80	20,80			
							37,92	5,12	194,15
07.08	**m2** Tancament de plaques de fibrociment NTde les mateixes característiques que l'actual, de perfil ona petita, més de 2 fins a 2,5 m de llargària, col·locades amb fixacions mecàniques.								
		1	12,50		0,80	10,00			
		1	5,50		0,80	4,40	14,40		315,94
							14,40	21,94	315,94
07.09	**m2** Envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i tres d'acabat, amb la superfície brillant								

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi		Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
		bastiments	6	1,20		2,10	15,12	15,12		249,18
								15,12	16,48	249,18
07.10	**m**	Escopidor de 30 cm, amb peça de pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 30 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores, col·locat amb morter mixt 1:2:10								
			8	0,80			6,40			
								6,40	45,23	289,47
07.11	**m2**	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat								
		remat coberta	4	5,60		0,80	17,92			
			4	13,00		0,80	41,60			
								59,52	22,29	1.326,70
07.12	**ut**	Actuacionsa a realitzar o unitats d'obra a executar degut a imprevistos sorgits en el decurs de l'obra. A justificar.								
			1				1,00	1,00		700,00
								1,00	700,00	700,00

TOTAL CAPÍTOL 07 REVESTIMENTS **6.268,97**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
CAPÍTOL 08 PAVIMENTS									
08.01	**m2** Capa de neteja i anivellament, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:8								
	aula 1	1	29,35			29,35			
	aula 2	1	31,35			31,35			
	cuina 50%	1	10,00			10,00			
	biblioteca 50%	1	15,00			15,00			
	aula 3 50%	1	15,00			15,00	100,70		646,49
							100,70	6,42	646,49
08.02	**m2** Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior normal, igual a l'actual amb les mateixes caracteristiques.								
	aula 1	1	29,35			29,35			
	aula 2	1	31,35			31,35			
	cuina 50%	1	10,00			10,00			
	biblioteca 50%	1	15,00			15,00			
	aula 3 50%	1	15,00			15,00	100,70		2.459,09
							100,70	24,42	2.459,09
08.03	**m2** Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra								
	aula 1	1	29,35			29,35			
	aula 2	1	31,35			31,35			
	cuina 50%	1	10,00			10,00			
	biblioteca 50%	1	15,00			15,00			
	aula 3 50%	1	15,00			15,00	100,70		883,14
							100,70	8,77	883,14
08.04	**m2** Paviment de panot per a exterio de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta similar a l'actual.								
	pati	1	5,10			5,10	5,10		138,62
							5,10	27,18	138,62
							TOTAL CAPÍTOL 08 PAVIMENTS		**4.127,34**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
CAPÍTOL 09 FUSTERIA									
09.01	**u** Porta block de fulles batents de fusta per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80+40 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat tropical envernissada, amb fulla amb galze per a vidre de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt, de les mateixes característiques que les actuals- Tipus P1								
	P1	3				3,00	3,00		1.100,49
							3,00	366,83	1.100,49
09.02	**u** Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 1200 cm d'amplària i 200 cm d'alçària								
		3				3,00	3,00		119,22
							3,00	39,74	119,22
09.03	**u** Folrat de bastiment de base de paredó, per a porta de fulles batents, amb fusta de roure per a envernissar per a una llum de bastiment de 120 cm d'amplària i 210 cm d'alçària								
		3				3,00	3,00		173,19
							3,00	57,73	173,19
							TOTAL CAPÍTOL 09 FUSTERIA		**1.392,90**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
CAPÍTOL 10 SERRALLERIA									
10.01	**u** Finestra d'alumini lacat del mateix color i característiques que les actuals, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 83x165 cm, (mides a pendre en l'obra) elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies. Tipus F1.								
		8				8,00	8,00		2.238,08
							8,00	279,76	2.238,08
10.02	**u** Subministrament i col·locació de porta vidriera practicable d'una fulla de 80x210 per una de llum d'obra total de 90x220cm, de les mateixes característiques que l'actual, d'alumini lacat color mateix que l'actual, amb 60 micras de gruix mínim de película seca i premarc de perfil d'alumini. Accessòris, ferratges de suspensió i obertura homologats, tornilleria d'acer inoxidable i accessoris homologats. Gafes de fixació, segellat perimetral de juntesamb cordó de silicona neutra i ajustament final a l'obra. Manetes, pany de cop i clau mestrejada, am reixa inferior de30x15cm. Tipus Pv1.								
		1				1,00	1,00		351,75
							1,00	351,75	351,75
10.03	**u** Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, amb accessoris per a persiana, per a un buit d'obra aproximat de 83x165 cm								
		8				8,00	8,00		177,52
							8,00	22,19	177,52
10.04	**u** Bastiment de base per a balconera, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, amb accessoris per a persiana, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm								
		1				1,00	1,00		33,50
							1,00	33,50	33,50
10.05	**m2** Persiana enrotllable d'alumini, de lamel·les amb aïllament de 9 a 9,5 mm de gruix, 50 a 55 mm d'alçària i de 4,5 a 5 kg per m2								
		8	0,85		1,65	11,22			
		1	0,90		2,10	1,89	13,11		857,66
							13,11	65,42	857,66
							TOTAL CAPÍTOL 10 SERRALLERIA		**3.658,51**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
CAPÍTOL 11 VIDRIERIA									
11.01	**m2** Vidre laminar de seguretat , de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini								
	porta interior	3		0,50	0,85	1,28	1,28		72,49
							1,28	56,63	72,49
11.02	**m2** Vidre laminar de seguretat , de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini								
	finestres	8		0,83	1,65	10,96			
	porta	1		0,60	1,60	0,96	11,92		791,85
							11,92	66,43	791,85
								TOTAL CAPÍTOL 11 VIDRIERIA	**864,34**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
CAPÍTOL 12 INSTAL.ACIÓ AIGUA									
12.01	**h**	Retirar instal.lació d'aigua existent i la instal.lació de gas de l'escalfador existent, suprimint-la de l'interior de la cuina a reformar.							
		1				1,00	1,00		19,55
							1,00	19,55	19,55
12.02	**m**	Tub de coure R250 (semidur) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment							
	AF	1	3,00			3,00			
	ACS	1	3,00			3,00	6,00		48,00
							6,00	8,00	48,00
12.03	**u**	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2", de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment							
	AF	1				1,00			
	ACS	1				1,00	2,00		33,42
							2,00	16,71	33,42
12.04	**h**	Adaptar armaris per al pas de la instal.lació d'aigua a l'aixeta de la pica per l'interior d'aquestos.							
		2				2,00	2,00		83,78
							2,00	41,89	83,78
							TOTAL CAPÍTOL 12 INSTAL.ACIÓ AIGUA		**184,75**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
CAPÍTOL 13 INSTAL.LACIÓ CALEFACCIÓ									
13.01	**h** Retirar radiadors i canonades existents a les parets a enderrocar, realitzant les feines addicionals necessàries sobre el circuit de calefacció.								
		2				2,00	2,00		29,32
							2,00	14,66	29,32
13.02	**m** Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 15 mm de diàmetre exterior i 0,6 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment								
		1	13,00			13,00	13,00		84,24
							13,00	6,48	84,24
13.03	**m** Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment								
		1	7,00			7,00	7,00		55,37
							7,00	7,91	55,37
13.04	**u** Radiador d'alumini de 10 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria								
	sala lectura	1				1,00			
	aula 1	2				2,00	3,00		474,12
							3,00	158,04	474,12
13.05	**h** Muntatge dels radiadors retirats de la instal.lació antiga a la nova ubicació.								
	aula 2	2				2,00	2,00		29,32
							2,00	14,66	29,32
13.06	**u** Vàlvula termòstatica per a sistema bitubular, amb detentor, vàlvula, taps i purgador d'aire manual.								
		5				5,00	5,00		180,30
							5,00	36,06	180,30
	TOTAL CAPÍTOL 13 INSTAL.LACIÓ CALEFACCIÓ								**852,67**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
CAPÍTOL 14 INSTAL.LACIÓ CONTRA INCENDIS									
14.01	**h** Desmuntatge dels detectors existents en els espais a reformar								
	sala lectura	1				1,00			
	aula EA1	1				1,00			
							2,00		21,06
							2,00	10,53	21,06
14.02	**h** Muntatge dels detectors retirats a les posicions indicades en el plànol corresponent i la seva connexió a la instal.lació existent. Realitzar les proves necessàries per assegurar el correcte funcionament del sistema de detecció.								
		2				2,00	2,00		21,06
							2,00	10,53	21,06
14.03	**u** Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment								
	aula 2	1				1,00	1,00		33,20
							1,00	33,20	33,20
14.04	**m** Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment								
		1	32,00			32,00	32,00		77,76
							32,00	2,43	77,76
14.05	**m** Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació S0Z1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de poliolefina amb baixa emissió fums, col·locat en tub								
		2	32,00			64,00	64,00		265,60
							64,00	4,15	265,60
14.06	**u** Verificació i certificació del sistema de detecció d'incendis per instal.ladors homologats segons el RIPCI. Realitzar les proves necessàries per assegurar el correcte funcionament del sistema de detecció de fums del conjunt de l'escola després de la seva modificació per adequar-la a les noves necessitats.								
		1				1,00	1,00		90,32
							1,00	90,32	90,32
	TOTAL CAPÍTOL 14 INSTAL.LACIÓ CONTRA INCENDIS								**509,00**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
CAPÍTOL 15 INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA									
15.01	**h** Retirar instal.lació elèctrica existent (cablejat, mecanismes i subquadre elècrtic) recuperant les pantalles fluorescents per a la posterior instal.lació en la nova distribució.								
	biblioteca	1				1,00			
	aula EA 1	2				2,00			
	aula EA 2	2				2,00	5,00		97,35
							5,00	19,47	97,35
15.02	**u** Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 425x395x125 mm, muntada superficialment, per a 36 elements en 2 fileres, corrent assignat 90A, material aïllant autoextingible a 650ºC/30s segons norma CEI 60695-2-1, amb porta transparent. Fabricat segons norma CEI 60529 IP40, EN 50102 IK07, Classe II, tipus PRAGMA D de MERLIN GERIN ref. 10262, o equivalent. Inclou p.p. de cable lliure d'halògens i amb emissió de fums i opacitat reduïda per a la connexió i muntatge dels elements de protecció necessaris.								
	subquadre elèctric	1				1,00	1,00		90,51
							1,00	90,51	90,51
15.03	**u** Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus ICP, 4P, de 6kA de poder de tall segons UNE-EN 60898, muntat en perfil DIN								
	subquadre cuina	1				1,00			
	subquadre aules/cuina	1				1,00	2,00		298,66
							2,00	149,33	298,66
15.04	**u** Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN								
	s/unifilar	3				3,00	3,00		105,39
							3,00	35,13	105,39
15.05	**u** Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN								
	s/unifilar	4				4,00	4,00		69,28
							4,00	17,32	69,28
15.06	**u** Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN								
	s/unifilar	2				2,00	2,00		34,94
							2,00	17,47	34,94
15.07	**u** Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN								
	s/unifilar	1				1,00	1,00		17,89
							1,00	17,89	17,89
15.08	**m** Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub								
	alimentació subquadre aules/cuina 3F+N+T	5	25,00			125,00	125,00		400,00
							125,00	3,20	400,00
15.09	**m** Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub								
	circuit cuina elèctrica	2	7,00			14,00	14,00		36,12
							14,00	2,58	36,12
15.10	**m** Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub								

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
	circuits caixes derivació	2	16,00			32,00			
		2	14,50			29,00			
		2	10,00			20,00			
		2	5,00			10,00	91,00		111,02
							91,00	1,22	111,02
15.11	**m** Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub								
	s/unifilar	2	11,00			22,00			
		2	17,00			34,00			
		2	19,50			39,00			
		2	17,00			34,00	129,00		131,58
							129,00	1,02	131,58
15.12	**m** Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub								
	s/unifilar	2	2,00			4,00			
		2	4,00			8,00			
		2	2,00			4,00			
		2	1,00			2,00	18,00		15,66
							18,00	0,87	15,66
15.13	**m** Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment								
	alimentació subquadre aules/cuina	1	25,00			25,00	25,00		92,50
							25,00	3,70	92,50
15.14	**m** Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment								
	circuit cuina elèctrica	1	7,00			7,00			
	circuits caixes derivació	1	16,00			16,00			
	circuits caixes derivació	1	14,50			14,50			
	circuits caixes derivació	1	10,00			10,00			
	circuits caixes derivació	1	5,00			5,00	52,50		142,28
							52,50	2,71	142,28
15.15	**m** Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment								
	s/unifilar	1	11,00			11,00			
	s/unifilar	1	17,00			17,00			
	s/unifilar	1	19,50			19,50			
	s/unifilar	1	17,00			17,00			
	s/unifilar	1	2,00			2,00			
	s/unifilar	1	4,00			4,00			
	s/unifilar	1	2,00			2,00			
	s/unifilar	1	1,00			1,00			
	alimentació p.llum	1	4,12			4,12			
	alimentació p.llum	1	5,27			5,27			
	alimentació p.llum	1	4,46			4,46			
	alimentació p.llum	1	7,73			7,73			
	alimentació p.llum	1	3,89			3,89			
	alimentació p.llum	1	6,46			6,46			
	alimentació p.llum	1	3,55			3,55			
	alimentació p.llum	1	6,06			6,06	115,04		279,55
							115,04	2,43	279,55
15.16	**u** Caixa de derivació rodona de plàstic, de 60 mm de diàmetre, amb grau de protecció normal, encastada								
	baixada a mecanismes								
	interruptor 10A	8				8,00			
	endoll 16A	21				21,00			
	endoll 25A	2				2,00	31,00		152,21
							31,00	4,91	152,21

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
15.17	**u** Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 120x120 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment								
	entrada sala i aules	4				4,00	4,00		58,68
							4,00	14,67	58,68
15.18	**u** Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat								
	vestíbul	1				1,00	1,00		9,87
							1,00	9,87	9,87
15.19	**u** Interruptor doble, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat								
	sala lectura	1				1,00			
	aula 1	1				1,00			
	aula 2	1				1,00			
	aula 3	1				1,00	4,00		53,44
							4,00	13,36	53,44
15.20	**u** Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada								
	sala lectura	3				3,00			
	aula 1	4				4,00			
	aula 2	5				5,00			
	aula 3	5				5,00			
	cuina	4				4,00	21,00		215,25
							21,00	10,25	215,25
15.21	**u** Instal.lació de base de presa de corrent bipolar, de25A-250V, amb connexió de terra lateral (TIPUS SCHUKO), amb conductors unipolars tipus H07V-R, de 6mm2 de secció, dins de tub de PVC flexible, en execució encastada, inclòs, p.p. de caixes de derivació i ajudes del ram de paleta.								
	cuina/forn	2				2,00	2,00		90,94
							2,00	45,47	90,94
15.22	**u** Instal.lació de mecanisme encastat o de superfície, amb conductors unipolars tipus ES07Z1-K (AS) d'1,5mm2 de secció, dins de tub de PVC flexible de Ø nominal 16mm, en execució encastada o superficial, inclosa caixa de mecanisme, caixa de derivació i ajudes del ram de paleta.								
	simples	1				1,00			
	dobles	4				4,00	5,00		113,30
							5,00	22,66	113,30
15.23	**u** Instal.lació de mecanisme encastat o de superfície, amb conductors unipolars tipus ES07Z1-K (AS) d'2,5mm2 de secció, dins de tub de PVC flexible de Ø nominal 20mm, en execució encastada o superficial, inclosa caixa de mecanisme, caixa de derivació i ajudes del ram de paleta.								
	sala lectura	3				3,00			
	aula 1	4				4,00			
	aula 2	5				5,00			
	aula 3	5				5,00			
	cuina	6				6,00	23,00		596,62
							23,00	25,94	596,62
15.24	**u** Instal.lació de punt de llum encastat o de superfície, amb conductors unipolars tipusES07Z1-K (AS) d'1,5mm2 de secció, dins de tub de PVC flexible de Ø nominal 16mm, en execució encastada o superficial, inclosa caixa de mecanisme, caixa de derivació i ajudes del ram de paleta.								
	cuina	2				2,00			
	sala lectura	6				6,00			
	aula 1	4				4,00			
	aula 2	4				4,00			
	aula 3	4				4,00	20,00		443,20
							20,00	22,16	443,20
15.25	**u** Llumenera tipus estructura per adosar o suspendre, model BASIC T8 2x36W WH de la marca LAMP, o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini lacat de color blanc brillant. Equip electrònic incorporat. Classe aïllament I. Dimensions 1.370 x 120 x 70 mm Inclou p.p. petit material.								
	sala lectura	2				2,00			

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
	aula 1	1				1,00			
	aula 2	4				4,00			
	aula 3	1				1,00	8,00		1.652,40
							8,00	206,55	1.652,40
15.26	**u** Llumenera decorativa monotub amb xassís de planxa d'acer esmaltat i difusor de cubeta de plàstic, amb 1 tub de fluorescència T26/G13 de 58W, (1x58W), amb reactància ferromagnètica AF, instal·lada superficialment al sostre								
	cuina	2				2,00	2,00		140,44
							2,00	70,22	140,44
15.27	**h** Muntatge de les llumeneres retirades de la instal.lació antiga en la posició indicada en el plànol corresponent a la nova distribució.								
	biblioteca	1				1,00			
	aula EA 1	2				2,00			
	aula EA 2	2				2,00	5,00		97,35
							5,00	19,47	97,35

TOTAL CAPÍTOL 15 INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA **5.546,43**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
CAPÍTOL 16 INSTAL.LACIÓ VEU I DADES									
16.01	**h** Desmuntatge i retirada de la instal·lació existent.								
		1				1,00	1,00		4,87
							1,00	4,87	4,87
16.02	**u** Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample								
	aula 1	2				2,00			
	aula 2	2				2,00	4,00		49,92
							4,00	12,48	49,92
16.03	**u** Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 doble, categoria 5e U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada								
	aula 1	2				2,00			
	aula 2	2				2,00	4,00		83,68
							4,00	20,92	83,68
16.04	**m** Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal								
	sala lectura	2	44,00			88,00			
	aula 1	2	51,00			102,00			
	aula 2	2	64,00			128,00	318,00		407,04
							318,00	1,28	407,04
16.05	**m** Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment								
	sala lectura	1	3,00			3,00			
	aula 1	1	3,00			3,00			
	aula 2	1	3,00			3,00	9,00		24,39
							9,00	2,71	24,39
16.06	**m** Canal aïllant de PVC per a quadres elèctrics i alimentació de maquinaria , amb lateral llis, de 42x60 mm, muntada superficialment								
	aules + passadis	1	64,00			64,00	64,00		401,92
							64,00	6,28	401,92
16.07	**u** Etiquetat dels punts, verificació i certificació del cablejat de veu i dades per assegurar el seu correcte funcionament amb certificat de l'instal.lador homologat per aquest tipus d'instal.lacions.								
		1				1,00	1,00		67,74
							1,00	67,74	67,74
TOTAL CAPÍTOL 16 INSTAL.LACIÓ VEU I DADES									**1.039,56**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
CAPÍTOL 17 INSTAL.LACIÓ DESGUÀS									
17.01	**h** Retirar instal.lació existent.								
		1				1,00	1,00		19,55
							1,00	19,55	19,55
17.02	**m** Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o claveguerón								
		1	8,00			8,00	8,00		109,52
							8,00	13,69	109,52
17.03	**u** Desguàs recte per a safareigs, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC								
	safareig	1				1,00	1,00		15,86
							1,00	15,86	15,86
17.04	**u** Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC								
	pica	1				1,00	1,00		16,01
							1,00	16,01	16,01
17.05	**u** Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC								
		1				1,00	1,00		11,45
							1,00	11,45	11,45
17.06	**h** Adaptar armaris per al pas de la instal.lació de desguàs de la pica i de la rentadora per l'interior d'aquestos.								
		2				2,00	2,00		83,78
							2,00	41,89	83,78
							TOTAL CAPÍTOL 17 INSTAL.LACIÓ DESGUÀS		**256,17**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
CAPÍTOL 18 ESCALA I PASAREL.LA COBERTA									
18.01	**m3** Massís per a protecció de càrregues puntuals, amb encofrat pla i formigó de 200 kg/m3. Inclou desencofrat neteja i recol·locació de grava existent.								
	Pasarela	1	1,20	1,00	0,25	0,30	0,30		133,44
		1	1,30	1,10	0,25	0,36			
							0,66	444,79	293,56
18.02	**kg** Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, col·locat a l'obra								
	Pasarela								
	L 100x8	2	4,95	100,00	8,00	120,46	L(C,D)*.785		
		2	0,90	100,00	8,00	21,90	L(C,D)*.785		
		6	1,20	100,00	8,00	87,61	L(C,D)*.785		
	*	40				40,00	269,97		1.114,98
							269,97	4,13	1.114,98
18.03	**kg** Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols								
	Pasarela	8	0,15	0,15	0,01	14,13	7850		
		4	0,20	0,10	0,01	6,28	20,417850		125,32
							20,41	6,14	125,32
18.04	**kg** Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura								
	Barana pasarela								
	Passamà 40*10	6	0,94	0,04	0,01	17,71	7850		
		2	0,80	0,04	0,01	5,02	7850		
		2	4,35	0,04	0,01	27,32	7850		
	Tub 40x40x3	6	0,94			18,27	3.24		
	Rodo 10	16	1,05			10,42	0.62		
		4	0,80			1,98	0.62		
	Rodo 20	8	0,81			16,01	2.47		
		4	1,20			11,86	108,592.47		701,49
							108,59	6,46	701,49
18.05	**m2** Entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines protants de 30x2mm i platina separadora de Ø5mm entregirada, en peces de 800 mm d'amplada, col·locat.								
	Pasarela	1	4,00	0,80		3,20	3,20		213,47
							3,20	66,71	213,47
18.06	**u** Graó d'entramat d'acer galvanitzat, de mida estàndar de 800x275 mm i pletines de 2 mm de gruix,amb perfil antilliscant al frontal i malla de seguretat de 8x8 mm. Col·locat soldat a l'estructura metàl·lica en un costat i atornillat a la paret.								
	Escala	8				8,00	8,00		468,40
							8,00	58,55	468,40
18.07	**u** Ancoratge amb tac químic de diàmetre 10 mm i 130 mm de profunditat amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable.								
	Pasarela	8				8,00			
							8,00	16,12	128,96
18.08	**m2** Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat M, per a classe d'exposició C3, segons UNE-EN ISO 12944, format per 3 capes, capes d'imprimació de 100 µm pintura epoxi i capa d'acabat de 60 µm de pintura de poliretà, amb un gruix total de protecció de 160 µm, aplicat de forma manual								
	Pasarela								
	L 100x8	2	4,00	0,40		3,20			
		2	0,90	0,40		0,72			
		6	1,00	0,40		2,40			
	Pletines	8	0,15	0,15		0,18			
		4	0,20	0,10		0,08			

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
	Barana	2	4,00	1,00		8,00			
		2	0,88	1,00		1,76	16,34		275,66
							16,34	16,87	275,66
18.09	**m2** Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de pliolite, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis								
		1	5,00		1,00	5,00	5,00		54,75
							5,00	10,95	54,75
18.10	**u** Subministre i col.locació d'escala fixe d'acces a la coberta, tipus Fallprotec Securrail o equivalent, segons EN 353-2 per salvar 4-4,50 m. fins a la coberta , amb protecció circular a partir de 2,0m., llarguer allargat mínim 1m. al punt d'arribada, protecció antitrusió al punt d'accés. Carro de protecció antocaiguda vertical tipus Fallprotec VR4 o equivalent, ancorat al parament vertical mitjançant suport específic i tacs quimics.								
		1				1,00			
							1,00	2.100,00	2.100,00
18.11	**m** Subministre i col.locació de barana autoportant contrapesada d'alumini, amb una inclinació de pal de 30º respecte la vertical, alçada 1,10m., contrapès de 25 kg i separació màxima entre pals de 1,5m. amb barana intermedia, taps per passamans i tub intermedi, sense entornpeu, segons UNE 14122-3, tipus Somain Securilisse GCPB o equivalent.								
	coberta	2	5,60			11,20			
		1	12,80			12,80			
							24,00	93,36	2.240,64
18.12	**u** Ajudes de ram de paleta: ajustament paviment flotant amb material subministrat per la propietat; elevació de material fina a coberta i neteja final d'obra								
		1				1,00	1,00		225,00
							1,00	225,00	225,00
18.13	**u** Càrrega sobre comió o contenidor, trasllat a abocador autoritzat i canon d'abocador dels residus generats.								
		1				1,00	1,00		314,85
							1,00	314,85	314,85

TOTAL CAPÍTOL 18 ESCALA I PASAREL.LA COBERTA **8.257,08**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi		Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
CAPÍTOL 19 DESMUNTATGE/MUNTATGE CUINA										
19.01	**m**	Desmuntatge,material per embalar, trasllat, aplec i posterior adaptació i muntatge d'armari de cuina amb mitjans manuals								
			2	2,50			5,00	5,00		1.482,55
								5,00	296,51	1.482,55
19.02	**u**	Desconnexió, embalar, trasllat, aplec i posterior connexió d'electrodomèstic								
			3				3,00	3,00		169,77
								3,00	56,59	169,77
19.03	**u**	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret								
			2				2,00	2,00		295,84
								2,00	147,92	295,84
19.04	**u**	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret								
			2				2,00	2,00		330,54
								2,00	165,27	330,54
19.05	**m2**	Taulell de pedra natural calcària nacional, de 20 mm de gruix, preu mitjà, de 60 a 99 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament								
			2	2,00	0,60		2,40	2,40		408,41
								2,40	170,17	408,41
19.06	**ut**	Actuacionsa realitzar o unitats d'obra a executar degut a imprevistos sorgits en el decurs de l'obra. A justificar.								
			1				1,00	1,00		300,00
								1,00	300,00	300,00
TOTAL CAPÍTOL 19 DESMUNTATGE/MUNTATGE CUINA										**2.987,11**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Pàgina 32 de 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
CAPÍTOL 20 CONTROL DE QUALITAT									
20.01	**u** Assaig no destructiu per radiografia amb pel·lícula de 10x24 cm i classificació d'una unió soldada, segons la norma UNE-EN 1435, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10								
		2				2,00	2,00		104,86
							2,00	52,43	104,86
20.02	**u** Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN 1290, UNE-EN 571-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278								
		1				1,00	1,00		180,00
							1,00	180,00	180,00
20.03	**u** Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808								
		12				12,00	12,00		114,00
							12,00	9,50	114,00
20.04	**u** Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3								
	Fonaments	1				1,00			
	Forjat	1				1,00			
							2,00	128,02	256,04
							TOTAL CAPÍTOL 20 CONTROL DE QUALITAT		**654,90**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
CAPÍTOL 21 SEGURETAT I SALUT									
21.01	**u** Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs								
		2				2,00	2,00		60,14
							2,00	30,07	60,14
21.02	**m2** Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs								
		1				1,00	1,00		12,11
							1,00	12,11	12,11
21.03	**m** Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports a puntals metàl·lic telescòpics i amb el desmuntatge inclòs								
		20				20,00	20,00		175,80
							20,00	8,79	175,80
21.04	**m** Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i amb el desmuntatge inclòs								
		5				5,00	5,00		95,30
							5,00	19,06	95,30
21.05	**m** Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs								
		1				1,00	1,00		5,47
							1,00	5,47	5,47
21.06	**u** Projector estanc per acoblar al casc, amb làmpada, cinturó i bateria recarregable, per a 2 usos								
		1				1,00	1,00		18,48
							1,00	18,48	18,48
21.07	**u** Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs								
		1				1,00	1,00		46,12
							1,00	46,12	46,12
21.08	**m2** Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs								
		10				10,00	10,00		50,00
							10,00	5,00	50,00
21.09	**u** Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs								
		90				90,00	90,00		18,90
							90,00	0,21	18,90
21.10	**u** Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812								
		6				6,00	6,00		36,24
							6,00	6,04	36,24
21.11	**u** Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168								
		4				4,00	4,00		24,68
							4,00	6,17	24,68
21.12	**u** Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140								

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
		3				3,00	3,00		4,41
							3,00	1,47	4,41
21.13	**u** Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458								
		3				3,00	3,00		44,58
							3,00	14,86	44,58
21.14	**u** Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors								
		4				4,00	4,00		43,00
							4,00	10,75	43,00
21.15	**u** Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell								
		8				8,00	8,00		12,16
							8,00	1,52	12,16
21.16	**u** Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347								
		4				4,00	4,00		78,12
							4,00	19,53	78,12
21.17	**u** Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE								
		2				2,00	2,00		87,70
							2,00	43,85	87,70
21.18	**ud** Ganxos de seguretat								
		2				2,00	2,00		58,00
							2,00	29,00	58,00
21.19	**u** Reconeixement mèdic								
		2				2,00	2,00		70,80
							2,00	35,40	70,80
21.20	**u** Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball								
		1				1,00	1,00		122,31
							1,00	122,31	122,31
21.21	**u** Curset de primers auxilis i socorrisme								
		2				2,00	2,00		424,00
							2,00	212,00	424,00
21.22	**u** Lliurament, muntatge, desmuntatge i recollida de bastida-torre mòbil d'alumini, de dimensions 1,50 x1,80 m , i de 6,5 m d'alçada de treball								
		1				1,00	1,00		90,00
							1,00	90,00	90,00
21.23	**dia** Lloguer diari de bastida-torre mòbil d'alumini, de dimensions 1,50 x1,80 m , i de 6,5 m d'alçada de treball								
		1	8,00			8,00	8,00		86,40
							8,00	10,80	86,40

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
21.24	**u** Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175								
		1				1,00	1,00		8,17
							1,00	8,17	8,17
21.25	**ud** Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471								
		2				2,00	2,00		34,20
							2,00	17,10	34,20
21.26	**ud** Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420								
		1				1,00	1,00		6,74
							1,00	6,74	6,74
21.27	**u** Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs								
		2				2,00	2,00		36,52
							2,00	18,26	36,52
							TOTAL CAPÍTOL 21 SEGURETAT I SALUT		**1.750,35**
							TOTAL		**85.326,34**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Pàgina 1 de 1 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

RESUM DE PRESSUPOST

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

RESUM DE PRESSUPOST

Capítol	Descripció	Import	%
01	ENDERROCS Y MOVIMENT DE TERRES	3.786,57	4,44
02	FONAMENTS I DESGUASSOS	3.332,20	3,91
03	FORJAT SANITARI	12.012,58	14,08
04	ESTRUCTURA	9.191,11	10,77
05	COBERTA	6.517,69	7,64
06	RAM DE PALETA	12.136,11	14,22
07	REVESTIMENTS	6.268,97	7,35
08	PAVIMENTS	4.127,34	4,84
09	FUSTERIA	1.392,90	1,63
10	SERRALLERIA	3.658,51	4,29
11	VIDRIERIA	864,34	1,01
12	INSTAL.ACIÓ AIGUA	184,75	0,22
13	INSTAL.LACIÓ CALEFACCIÓ	852,67	1,00
14	INSTAL.LACIÓ CONTRA INCENDIS	509,00	0,60
15	INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA	5.546,43	6,50
16	INSTAL.LACIÓ VEU I DADES	1.039,56	1,22
17	INSTAL.LACIÓ DESGUÀS	256,17	0,30
18	ESCALA I PASAREL.LA COBERTA	8.257,08	9,68
19	DESMUNTATGE/MUNTATGE CUINA	2.987,11	3,50
20	CONTROL DE QUALITAT	654,90	0,77
21	SEGURETAT I SALUT	1.750,35	2,05
	PRESSUPOST D´ EXECUCIÓ MATERIAL	**85.326,34**	
	13,00% Despeses Generals 11.092,42		
	6,00% Benefici industrial 5.119,58		
	Suma	16.212,00	
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ SENSE IVA	**101.538,34**	
	21% IVA	21.323,05	
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ	**122.861,39**	

Puja el pressupost l´esmentada quantitat de

CENT VINT-I-DOS MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-UN EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS

Tarragona, 6 de febrer de 2017

L'ARQUITECTE

Jaume Mutlló Pàmies

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Diputació Tarragona

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
DEL PROJECTE D'AMPLIACIÓ DEL CPEE ALBA AMB DUES AULES NOVES

Municipi
REUS (Baix Camp)

Data
Febrer de 2017

Expedient
2016 - 0000253

SAM
SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL
Arquitectura Municipal

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Pàgina 1 de 1 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Diputació Tarragona

MEMÒRIA

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Pàgina 1 de 2 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

INDEX

1. Objecte de la memòria 3
2. Agents de l'edificació 3
2.1. Promotor 3
2.2. Projectistes 3
2.3. Autor de l'estudi de seguretat i salut 3
2.4. Coordinador de seguretat i salut en la redacció del projecte 3
3. Característiques de l'obra 3
3.1. Generalitats 3
3.2. Emplaçament 3
3.3. Quadre de superfícies 4
3.4. Termini d'execució 4
3.5. Abocaments 4
3.6. Subministraments 4
3.7. Serveis afectats 4
4. Instal·lacions provisionals d'obra 4
4.1. Vestuaris i banys 4
4.2. Menjador i locals de descans i allotjament 4
4.3. Casetes amb mòduls prefabricats 4
4.4. Instal · lació provisional d'electricitat 5
4.5. Instal · lació provisional de sanejament 8
4.6. Instal · lació provisional d'abastament d'aigua 8
5. Formació i primers auxilis 8
5.1. Formació en seguretat i salut 8
5.2. Reconeixement mèdic 9
5.3. Farmaciola 9
5.4. Malalties professionals 9
6. Mesures preventives 9
6.1. A les operacions d'edificació 9
6.2. A la maquinària 39
6.3. Als mitjans auxiliars 58
7. Treballs posteriors 68

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

1. Objecte de la memòria

El present estudi de seguretat i salut estableix les directrius en matèria de prevenció de riscos a seguir durant l'execució de les obres corresponents a la construcció de Seguretat i salut.

Desenvolupa les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, la definició dels riscos evitables i les mesures tècniques aplicables, els riscos no eliminables i les mesures preventives i proteccions a utilitzar, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment, i les instal·lacions sanitàries i comuns de l'obra que garanteixin la higiene i benestar dels treballadors.

Aquest estudi de seguretat i salut es redacta d'acord amb el R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE nº 256 de 25/10/1997), sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de Construcció, establint-se la seva obligatorietat per a les característiques de l'obra, en quant a pressupost, termini d'execució i nombre de treballadors, analitzades en el Projecte d'execució.

Té per finalitat establir les directrius bàsiques que s'han de reflectir i desenvolupar en el "Pla de seguretat i salut", en el que s'analitzaran, estudiaran, desenvoluparan i contemplaran les previsions contingudes en aquest document; el qual ha de presentar el promotor per a la seva aprovació pel Coordinador en matèria de seguretat i salut en fase de projecte d'obra, o si aquest no existís, per la direcció facultativa, abans de l'inici dels treballs.

L'aprovació de l'estudi quedarà reflectida en acta firmada pel tècnic competent que aprovi l'estudi i el representant de l'empresa constructora o contractista principal, amb facultats legals suficients, o pel propietari o promotor amb idèntica qualificació legal. L'Estudi es redacta considerant els riscos detectables a sorgir en el transcurs de l'obra. Això no vol dir que no sorgeixin altres riscos, que hauran de ser estudiats en el citat pla de seguretat i salut Laboral, de la forma més profunda possible, en el moment que es detectin.

2. Agents de l'edificació

2.1. Promotor

Diputació de Tarragona

2.2. Projectistes

Jaume Mutlló Pàmies

2.3. Autor de l'estudi de seguretat i salut

David Gatell Anglès

2.4. Coordinador de seguretat i salut en la redacció del projecte

La intervenció de diferents projectistes en aquesta obra implica l'obligació del Promotor de designar un Coordinador en matèria de Seguretat i salut durant l'elaboració del projecte (R.D. 1627/97, art. 3 paràgraf 1), nomenament que recau en:

Jaume Mutlló Pàmies

L'article 9 del R.D. 1627/1997 indica les obligacions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

3. Característiques de l'obra

3.1. Generalitats

L'objecte de l'obra a realitzar, així com la descripció de la mateixa es detallen en el corresponent "Projecte d'Execució".

Aquest recull la definició total de les fases de construcció, tant les d'obra civil, estructures, obra de paleta i acabats, així com l'anàlisi de les instal·lacions de climatització, protecció contra incendis, electricitat, gas, fontaneria, sanejament, comunicacions, seguretat i urbanització.

3.2. Emplaçament

Obra: PROJECTE DE CONSTRUCCIÓ DE LA NOVA PORTA DE SORTIDA A L'EXTERIOR . CPEE Alba.

Adreça: Passeig de la Boca ed la Mina s/n. 43206. Reus

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

3.3. Quadre de superfícies

La superfície d'ampiacó és de 84,5m²

3.4. Termini d'execució

El termini d'execució serà de 8 meses, a partir de la data de l'acta de replantejament.

3.5. Abocaments

El vertido de aguas sucias de los servicios higiénicos se efectuará al pozo de registro de la Red General de Saneamiento Municipal, o en su defecto a una fosa séptica preparada para ello.

3.6. Subministraments

S'hauran de sol·licitar els subministraments d'aigua potable, energia elèctrica i telèfon, cursant-se les corresponents peticions d'escomeses.

3.7. Serveis afectats

Abans de l'inici dels treballs es comunicarà a les empreses subministradores la realització de l'obra per a que certifiquin l'existència o no de qualsevol servei que hagi de ser tingut en compte.

4. Instal·lacions provisionals d'obra

4.1. Vestuaris i banys

En funció del nombre màxim d'operaris que es poden trobar a l'obra, treballant simultàniament, es determina la superfície i els elements necessaris per a les instal·lacions, recollits en el pressupost adjunt de seguretat i salut.

El Centre de treball disposarà de vestuaris i de banys per a ús del personal, degudament separats per als treballadors de diferent sexe.

S'instal·larà un extintor de pols polivalent d'eficàcia 8A- 89B de 6 kg. a l'accés als locals.

4.2. Menjador i locals de descans i allotjament

Si l'obra, per la seva distància a centres urbans, per la seva mida o altres característiques, ho requerís, comptarà amb locals adequats per a aquests usos i amb l'equipament corresponent, segons consta a l'amidament adjunt de seguretat i salut.

Els terres, parets i sostres dels banys, vestuaris i dutxes, seran continus, llisos i impermeables, en tons clars i amb materials que permetin el rentat amb líquids desinfectants o antisèptics amb la freqüència necessària.

Tots els elements com aixetes, desaigües, ruixadors de dutxes, etc., estaran en perfecte estat de funcionament i els bancs i taquilles, aptes per a la seva utilització.

En el vestuari, en el quadre situat a l'exterior, es col·locaran de forma ben visible les adreces dels centres mèdics, indicant-ne l'adreça i número de telèfon, així com d'altres telèfons d'interès.

Tots els locals estaran convenientement dotats de llum i calefacció, i amb la màxima ventilació possible.

4.3. Casetes amb mòduls prefabricats

Els mòduls prefabricats de vegades s'apilen un sobre l'altre per reduir la superfície en planta que ocupen en el solar. Les condicions a complir per terra i bancada sobre la qual es recolza la pila de mòduls, l'ancoratge d'uns amb altres, les traves per contrarestar l'empenta del vent i evitar la bolcada i l'alçada màxima admissible d'apilament són projectats per tècnic competent seguint les instruccions del fabricant.

Els mòduls elevats tenen escales, passarel · les i altres elements d'accés que eliminin el risc de caiguda de personal a diferent nivell, que són projectats per tècnic competent i executats per personal especialitzat. Es clausuren les portes la sortida no disposi d'aquests recursos.

Els mòduls tenen ventilació natural.

Els mòduls destinats a contenir els lavabos del personal compleixen les normes de neteja, higiene, subministrament d'aigua neta, evacuació d'aigües residuals, il · luminació, espai suficient.

Els mòduls destinats a oficina, taller, o, en general, centre de treball, tenen un sistema de:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

· Il · luminació suficient que asseguri un nivell lluminós> 10-20 lux en els accessos als mòduls o> 300 lux a l'interior destinat al treball d'oficina, per al que s'instal · len lluminàries exteriors i interiors que proporcionin aquests nivells sense zones d'ombra en punts que requereixin més atenció, com esglaons o obstacles.

· Calefacció o aire condicionat que mantingui la temperatura interior en un rang compatible amb el treball que es realitza en ells, evitant l'exposició a temperatures ambientals extremes per als qui treballen habitualment a l'interior dels mòduls prefabricats, per efecte de temperatures <10 º o> 35è, o per als que entren en ells, romanent <30 minuts, per efecte de temperatures <0 º o> 45 º. Els calefactors són elèctrics, amb elements a <200 º C, i disposen de reixetes protectores. Es situen en zones altes (> 2 m) subjectes a parets o sostre i lluny d'armaris, prestatgeries, piles de paper o altres matèries de fàcil combustió. En un altre cas, per combatre les baixes temperatures cal dotar els treballadors de roba d'abric. Per combatre les altes temperatures cal instal · lar un sistema de reg per humitejar el mòdul.

La instal · lació elèctrica dels mòduls té un quadre de protecció amb interruptors magnetotèrmics i diferencial, i els conductors estan protegits sota tub rígid de PVC visible, situat per la part alta de l'espai interior, al sostre oa prop d'ell.

Els mòduls metàl · lics estan connectats amb una posada a terra eficaç i la seva instal · lació elèctrica està protegida amb un interruptor diferencial per eliminar el risc de contacte elèctric.

Per evitar l'atrapament involuntari de personal a l'interior dels mòduls prefabricats, per tancament inadvertit de la clau des de l'exterior, o per trencament del pany, cal:

· Instal · lar panys practicables des de l'interior fins i tot quan estan tancades amb clau des de l'exterior.

· Instal · lar sortides d'emergència a través de finestres o trapes.

4.4. Instal · lació provisional d'electricitat

En la fase d'obra d'obertura i tancament de regates, es cuida l'ordre i la neteja de l'obra, per evitar petjades o ensopegades.

El muntatge d'aparells elèctrics només es realitzarà per personal especialitzat.

La il · luminació en els talls és> 100 lux, mesurats a 2 m del terra.

La il · luminació mitjançant portàtils es fa amb portabombetes estancs amb mànec aïllant i reixeta de protecció de la bombeta, a 24 V.

No es connecten cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, tret que usin clavilles mascle-femella.

Ús d'escales de mà i bastides sobre cavallets

Les escales de mà són tipus tisora, amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora.

Es prohibeix formar bastides utilitzant escales de mà en lloc de cavallets.

La instal · lació elèctrica de l'escala i d'altres llocs amb risc de caiguda des d'altura, la seva cablejat, penjat i connexió, sobre escales de mà (o bastides sobre cavallets), es fa després d'instal · lar proteccions, com cobrir el buit amb una xarxa horitzontal de seguretat o una xarxa tensa de seguretat entre la planta sostre i la planta de suport en què es realitzen els treballs.

Connexió a la xarxa

Per evitar la connexió accidental a la xarxa, el cablejat que s'executa en darrer lloc és el que va del quadre general al de la companyia subministradora, guardant els mecanismes necessaris per a la connexió en lloc segur, per instal · lar els últims.

Les proves de funcionament de la instal · lació elèctrica seran anunciades a tot el personal de l'obra abans de ser iniciades.

Abans de connectar la instal · lació elèctrica, es revisen en profunditat les connexions dels quadres generals elèctrics directes o indirectes, d'acord amb el Reglament Electrògen de Baixa Tensió.

L'entrada en servei de les cel · les de transformació es fa amb l'edifici desallotjat de personal.

Cables

El calibre del cablejat és l'especificat d'acord amb la càrrega elèctrica que ha de suportar.

Tots els conductors utilitzats estan aïllats per a tensió nominal> 1.000 V, i no tenen defectes apreciables.

La distribució des del quadre general d'obra als quadres secundaris es fa, si es pot, amb canalitzacions enterrades.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Cables i mànegues es tendeixen a una alçada sobre el paviment> 2 m en llocs vianants i> 5 m en els de vehicles.

El cable va a l'interior d'un tub rígid de fibrociment o de plàstic rígid corbable en calent.

La interconnexió dels quadres secundaris es fa amb canalitzacions enterrades o amb mànegues.

L'estesa de cables per a creuar vials d'obra es porta enterrat.

El traçat de les mànegues no coincideix amb el de subministrament provisional d'aigua a les plantes.

La rasa està entre 40 i 50 cm de profunditat.

Es senyalitza el pas del cable mitjançant una cobriment permanent de taulons per protegir per repartiment de càrregues i assenyalar la seva existència als vehicles.

Les mànegues de allargador per curts períodes poden dur esteses pel terra, acostades a paraments verticals, amb entroncaments mitjançant connexions normalitzades estanques antihumitat o fundes aïllants termoretràctils, amb protecció mínima contra dolls d'aigua.

Els entroncaments entre mànegues:

· Sempre estan elevats. Es prohibeix mantenir-los en el sòl.

· Els provisionals es fan mitjançant connexions normalitzades, estanques antihumitat.

· Els definitius es fan amb caixes de connexions normalitzades, estanques antihumitat.

Interruptors

S'ajusten expressament al que especifica el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

S'instal · len dins de caixes normalitzades amb porta i pany de seguretat i un senyal normalitzada sobre la seva porta: "Perill, electricitat". Van penjades dels paraments verticals o de peus drets estables.

Quadres elèctrics

Són metàl · lics, per a intempèrie, amb porta i pany de seguretat (amb clau), segons normativa.

Es protegeixen de l'aigua de pluja amb viseres eficaces.

Tenen la carcassa connectada a terra.

Tenen adherida sobre la porta una senyal normalitzada: "Perill, electricitat".

Es pengen de taulers de fusta rebuts als paraments verticals o peus drets estables.

Porten preses de corrent per a connexions normalitzades blindades per a intempèrie, en nombre determinat, segons càlcul.

Es col · loquen en llocs de fàcil accés.

Els pals provisionals dels que pengen les mànegues no es col · loquen a <2 m de la vora d'excavació, carretera o altres.

El subministrament elèctric al fons d'una excavació es fa fora de la rampa d'accés de vehicles o de personal (mai al costat de escales de mà).

Els quadres elèctrics en servei romanen tancats amb els panys de seguretat.

No es permet la utilització de fusibles rudimentaris sinó només cartutxos fusibles normalitzats adequats a cada cas.

Preses d'energia

Les preses de corrent porten interruptors de tall omnipolar que permet deixar-les sense tensió quan no s'utilitzen.

Les dels quadres es fan amb clavilles normalitzades blindades (protegides contra contactes directes) i, sempre que sigui possible, amb enclavament.

Cada presa de corrent subministrarà energia elèctrica a un sol aparell, màquina o màquina-eina.

La tensió sempre és a la clavilla femella, mai en la mascle.

No estan accessibles sense l'ús dels útils especials, o estan sota coberta o en armaris amb un grau similar d'inaccessibilitat.

Circuits

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

La instal · lació porta tots els interruptors automàtics definits com necessaris; seu càlcul es fa sempre minorant, perquè actuïn dins del marge de seguretat, és a dir, abans que el conductor a qui protegeixen arribi a la càrrega màxima admissible.

Els interruptors automàtics estan instal · lats en:

· Totes les línies de presa de corrent dels quadres de distribució.

· La línies d'alimentació de màquines, aparells i màquines-eina.

Els circuits generals van protegits amb interruptors automàtics o magnetotèrmics.

Tots els circuits elèctrics van protegits amb disjuntors diferencials.

Els disjuntors diferencials s'instal · len d'acord amb les següents sensibilitats:

· 300 mA (s / REBT) Alimentació a la maquinària.

· 30 mA (s / REBT) Alimentació a la maquinària com a millora del nivell de seguretat.

· 30 mA Per a les instal · lacions elèctriques d'enllumenat no portàtil.

Preses de terra

La xarxa general de terra s'ajusta a les especificacions del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

Si hi ha un transformador en l'obra, porta una presa de terra ajustada als Reglaments vigents ia les normes pròpies de la companyia elèctrica subministradora de la zona.

Les parts metàl · liques de tot equip elèctric porten posada a terra.

El neutre de la instal · lació està posat a terra.

La presa de terra es fa a través d'una pica o placa al costat del quadre general, des del qual es distribueix a tots els receptors de la instal · lació. Quan la presa general de terra definitiva de l'edifici està realitzada, és la que s'usa per a la protecció de la instal · lació elèctrica provisional de l'obra.

El fil de presa de terra sempre està protegit amb macarró groc i verd. Es prohibeix expressament utilitzar-lo per altres usos.

Es pot usar conductor o cable de coure nu, de secció> 95 mm2, en els trams soterrats horitzontalment que són considerats com elèctrode artificial de la instal · lació.

La xarxa general de terra és única per a tota la instal · lació, incloses les unions a terra dels carrils per estada o desplaçament de les grues.

En cas que les grues poguessin aproximar-se a una línia elèctrica de mitja o alta tensió, sense apantallament aïllant adequat, la presa de terra tant de la grua com dels seus carrils és elèctricament independent de la xarxa general de terra de la instal · lació elèctrica provisional de l'obra.

Els receptors elèctrics dotats de sistema de protecció per doble aïllament i els alimentats mitjançant transformador de separació de circuits no tenen conductor de protecció, per evitar la seva referenciació a terra. La resta de carcasses de motors o màquines es connecten degudament a la xarxa general de terra.

La conductivitat del terreny s'augmenta abocant aigua periòdicament en el lloc de clavat de la pica (placa o conductor).

Instal · lació d'enllumenat

L'enllumenat de l'obra compleix les especificacions establertes en la normativa d'aplicació.

La il · luminació dels talls es fa amb projectors sobre peus drets ferms o penjats dels paraments, a 2 m d'alçada sobre el pla de suport dels operaris i, sempre que sigui possible, en distribució creuada, per disminuir ombres.

Les zones de pas de l'obra estan sempre il · luminades sense racons foscos.

Les masses dels receptors fixos d'enllumenat es connecten a la xarxa general de terra mitjançant el corresponent conductor de protecció. Els aparells d'enllumenat portàtils, excepte els de petita tensió, són de tipus protegit contra dolls d'aigua.

L'energia elèctrica que es subministra a llums portàtils a utilitzar en talls entollats o humits es serveix amb un transformador amb separació de circuits que la redueixi a 24 V.

Manteniment i reparacions

El personal de manteniment de la instal · lació és electricista i, preferentment, amb carnet professional.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Tota la maquinària elèctrica es revisa periòdicament. Quan es detecta una fallada, es declara "fora de servei" es desconnecta i es col · loca un rètol en el quadre de govern.

La maquinària elèctrica és revisada per personal especialista en cada tipus de màquina.

Es prohibeixen les revisions o reparacions sota corrent. Abans d'iniciar una reparació, es desconnecta la màquina de la xarxa elèctrica, instal · lant en el lloc de connexió un rètol visible: "No connectar. Homes treballant".

Només els electricistes amplien o modifiquen línies, quadres i assimilables.

4.5. Instal · lació provisional de sanejament

Es realitza segons l'indicat per al sanejament.

En zones urbanes es realitza la connexió amb la xarxa municipal de sanejament. En un altre cas s'instal · la un sistema autònom de depuració d'aigües fecals. L'efluent d'aquest sistema de depuració ha de canalitzar de manera que no s'aboqui a prop d'un pou o qualsevol altra font d'aigua potable.

Les conduccions no poden tendir sobre el paviment, per evitar ensopegades, sinó que s'instal · len en una rasa coberta amb taulers o palastres, o es fixen a parets o sostre, lluny de vores i buits.

Les tapes de les arquetes es enrasen amb la resta del sòl. Si no es pot, es deixen més baixes i es cobreixen amb taulers o palastres.

Les rases i pous es realitzen segons el que s'indica per a rases, pous i galeries.

4.6. Instal · lació provisional d'abastament d'aigua

En tot el compatible amb la seva condició de provisionalitat, s'ha d'atenir al que s'indica per instal · lació de fontaneria i aparells sanitaris.

Abastament d'aigua

En zones urbanitzades es connecta a la xarxa municipal de subministrament d'aigua potable amb una connexió hermètica, protegida en una arqueta registrable.

On això no sigui possible (per inexistència o distància excessiva), es realitza una captació d'aigua mitjançant un pou, una font o des d'un riu. L'aigua destinada al consum del personal serà sotmesa a anàlisi de potabilitat per un laboratori homologat amb intervals d'una setmana durant el primer mes, cada quinze dies durant el segon mes, i un cop al mes des d'ara. Si les anàlisis indiquen que és potable serà utilitzada per a consum humà, si no, s'ha d'indicar immediatament amb el senyal "Aigua no potable" i es busca un mitjà alternatiu per obtenir aigua potable:

· Instal · lar una planta potabilitzadora a base de filtres, osmosi inversa, cloració, etc., Dissenyada per professional competent. L'aigua s'analitza com queda dit i s'emmagatzema en dipòsits de material i característiques adequats per al consum humà. S'indica la seva condició de potable en totes les aixetes que es proveeixin d'ells.

· Comprar l'aigua potable envasada i emmagatzemar-la en obra a l'abast dels treballadors.

En obres en què no sigui possible captar aigua de la naturalesa, s'organitza un sistema de portada d'aigua en camions cisterna.

Si s'emmagatzema l'aigua en aljubs, cisternes o dipòsits, i es destina al consum humà, es procedeix com en la captació.

Xarxa de distribució d'aigua

Les conduccions no poden tendir sobre el paviment, per evitar ensopegades, sinó que s'instal · len en una rasa coberta amb taulers o palastres, o es fixen a parets o sostre, lluny de vores i buits.

5. Formació i primers auxilis

5.1. Formació en seguretat i salut

El treballador rebrà la informació i formació adequades als riscos professionals existents en el lloc de treball i de les mesures de protecció i prevenció aplicables a aquests riscos, així com en el manejament dels equips de treball. Aquestes accions han d'estar recollides documentalment i convenientment arxivades.

Aquesta formació serà exigible prèviament a l'entrada dels treballadors a l'obra i serà responsabilitat de cada una de les empreses que hi intervinguin el fet d'impartir-la als treballadors al seu càrrec, ja siguin subcontractades o no.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Igualment, el treballador serà informat de les activitats generals de prevenció a l'Empresa.

5.2. Reconeixement mèdic

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra haurà' haver passat un reconeixement mèdic previ que es repetirà en el període màxim d'un any.

5.3. Farmaciola

En el centre de treball, en els vestuaris o a la caseta de l'encarregat, es col·locarà una farmaciola amb els mitjans necessaris per a efectuar les cures d'urgència en cas d'accident i n'estarà al càrrec una persona capacitada designada per l'empresa constructora.

La farmaciola es revisarà mensualment reposant-ne immediatament el material consumit, i haurà de contenir: aigua oxigenada, alcohol de 96 graus, tintura de iode, mercurocrom, amoníac, cotó fluix, gases esterilitzades, benes, esparadrap, apòsits adhesius, antiespasmòdics, termòmetre clínic, pinces, tisores, torniquets, xeringues i agulles per a injectables d'un sol ús.

5.4. Malalties professionals

Les possibles malalties professionales que puguin originar-se en els treballadors d'aquesta obra són les normals que tracta la Medecina del Treball i les prevencions de la Higiene Industrial.

Les causes de riscos possibles són: Ambient típic d'obra a la intempèrie, pols dels diferents materials treballats a l'obra, sorolls, vibracions, contaminants com el derivat de la soldadura i accions de pastes d'obra sobre la pell, especialment de les mans.

Per a la prevenció d'aquests riscos professionals es preveu, com a mitjans ordinaris, entre d'altres, la utilització dels equips de protecció individual adequats.

6. Mesures preventives

6.1. A les operacions d'edificació

6.1.1. Demolició manual

Abans de començar

Els treballs d'enderrocament o demolició s'estudien i dirigeixen per un tècnic competent que planifica i prescriu mètodes de treball segurs. Aquest tècnic visita la construcció a demolir i estudia les mitgeres, soterranis, pous i galeries per detectar punts la estabilitat sigui dubtosa i possibles embossament de gasos, combustibles, explosius o altres substàncies perilloses. Prescriu els reforços estructurals, puntals i estintolaments que assegurin l'estabilitat de les zones febles i les proteccions col · lectives o individuals corresponents a altres riscos, que s'instal · len seguint el pla prescrit. Si la construcció hagués seva estada hospitals, granges, casernes o similars, es desinfecta abans de començar la demolició.

Es separa la zona de la demolició de la resta i dels vials amb una tanca d'altura> 2 m, separada de l'obra> 1,5 m, amb llums grogues intermitents, i una zona addicional per a càrrega i descàrrega de camions.

Si hi ha façanes enrasades o properes a una via pública, s'instal · len marquesines, xarxes o tendals que evitin la projecció d'objectes a la via pública.

Es clausuren tots els subministraments i escomeses de llum, aigua, gas, sanejament, etc.

S'instal · len els mitjans auxiliars necessaris per assegurar el treball i el desenrunament: bastides, tremuges i trompes, cables-guia, etc.

Es preparen i revisen els equips de protecció individual dels treballadors.

En construccions amb fusta es preparen i revisen els extintors, almenys un manual.

Bones pràctiques durant la demolició

La demolició s'executa de dalt a baix: xemeneies, forjats, cobertes i murs, en ordre invers a la seva construcció.

S'eliminen primer els sortints de les cobertes, com xemeneies, conductes, etc. i després la pròpia coberta.

Les xemeneies no s'abaten sobre la coberta.

Al començament i al final de cada torn es sanegen tots els elements que podrien desplomar-se.

Les escales s'enderroquen des bastides o plataformes, abans que el forjat de desembarcament superior.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Es conserven tirants, traves i altres elements estructurals mentre no s'eliminin les forces que actuen sobre ells.

Les bigues, encavallades i altres elements pesats o grans es desmunten amb màquina.

Es prohibeix romandre prop dels elements que es van a abatre.

Es protegeixen els buits horitzontals amb tapes o baranes.

S'instal · len passarel · les per circular sobre les bigues o biguetes de forjats descarnats.

Es protegeixen amb topalls i baranes dels estintolaments, puntals o apuntalaments.

Es apuntalen les parts de l'obra afectades pel desmantellament per prevenir la seva caiguda imprevist.

Es baixen els elements horitzontals l'estabilitat resulti afectada pel desmantellament.

Es reforcen buits i llindes de parts de l'edifici l'estabilitat resulti afectada pel desmantellament.

S'impedeix que puguin trobar-se en aquesta zona, en el mateix o en diferent pla, treballadors, vianants o vehicles delimitant la zona amb tanques portàtils i desviant el pas i el trànsit amb senyals "Caigudes d'objectes", "Prohibit el pas", " Via obligatòria per a vianants ", o interrompent el trànsit si fos necessari.

Les pedres d'una obra de pedra picada es baixen amb màquina o amb rampes, no deixant-les caure.

Es col · loquen testimonis en totes les fissures i punts que puguin denunciar una caiguda o corriment. Es vigilen amb freqüència i es reforcen els elements que donin símptomes d'inestabilitat.

Si hi ha peces de fusta, es doblen els claus abans de demolir. Les bigues i encavallades es pengen d'elements resistents abans de tallar-les, es baixen i es trossegen a terra.

Evacuació i manipulació de runes

Es limita l'acumulació de runa sobre les bastides i sobre els pisos.

S'instal · len tremuges i trompes de descàrrega que condueixen la runa al nivell d'accés dels camions. Si no es pot, es comporten en carretons o sacs, però no es deixen caure des de dalt. El desembarcament es produeix a alçària <2 mi protegit amb lones per evitar la generació de pols i la projecció d'objectes.

Els fragments grans o pesats es baixen suspesos de la grua o altres màquines, bé amarrats, no per la tremuja.

Es reguen periòdicament la runa per fixar la pols.

Mesures preventives en l'operació:

Hi ha pla de demolició realitzat per tècnic competent
S'utilitzen mitjans auxiliars, instal · lacions i EPCs adequades
S'instal · len viseres, xarxes i tendals sobre vies públiques
Hi ha trompes per abocament a contenidor de runa
Es apuntalen elements insegurs i reforcen els sortints
Abans de demolir: no hi ha dipòsits amb combustible
Es deixen elements resistents elevats per ancoratge de proteccions
Hi ha anelles i ancoratges per a EPI anticaigudes
Els treballs estan organitzats per plantes
Els puntals es recolzen sobre travessers o plaques amb càrrega a dues biguetes
Hi ha plataforma volada per recuperar teules
Hi ha rampes resistents i el pendent <25%
Es apuntalen i baixen estructurals horitzontals de baix a dalt
Hi ha límits i barana per abocament de carretons
La zona d'aplec de runes és resistent i accessible a camions
La demolició de cobertes es fa des de bastides i amb EPI
Si en paviment hi ha buits> 0,5 m es col · loquen tapes de fusta o palastres
Si és construcció que genera residus perillosos es desinfecta
Si és construcció agrícola es desinfecta
Es comunica a l'autoritat la necessitat de desviar el trànsit
Es comuniquen riscos i precaucions a veïns

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Les xemeneies i elements sobre coberta s'enderroquen sense abatre
Els ràfecs i cornises s'enderroquen des de plataformes o bastides
Les bigues i encavallades es pengen abans de tallar-
En demolició amb cables, els operaris estan a distància adequada i sense buits darrere
Es sanegen per tal de jornada els elements desplomar-
La runa en grans blocs s'hissen amb grua o grueta
S'humitegen la runa aplegats
No es derroquen riostes o elements sustentadors sense retirar la seva càrrega
Els murs s'enderroquen sense deixar grans llenços sense suports
Els elements de pedra es desmunten pedra a pedra i es baixen amb politja
Es retiren claus i estelles de les fustes
L'escala s'enderroca abans que forjat superior, usant andamiatge

Risc: Caiguda d'objectes a nivells inferiors

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Danys a tercers per atropellament o aixafament

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Tanca portàtil

Risc: Caigudes al mateix nivell

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat
- Tap protector tipus "bolet" a esperes d'armadures

Risc: Caiguda de materials o eines

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades al cap

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Cops, talls o punxades en cames o peus

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat

Risc: Projecció de partícules

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic

Risc: Soroll

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Cascos protectors auditius

Risc: Exposició a la calor i al sol

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Vent

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

- EPI: Cinturó de seguretat
- EPI: Ganxos de seguretat

6.1.2. Desmantellament de la fusteria de fusta

Bones pràctiques

Es retiren o doblen els claus, potes i urpes quant queden visibles.

S'evita el estellat de les peces.

Es retiren o eliminen els vidres abans d'actuar sobre la fusteria. S'eliminen sempre les restes de vidres trencats.

Es desmunten les fulles i porticons abans de desprendre dels cèrcols.

S'asseguren les llindes i draps sobre el buit abans de retirar els cèrcols. Si hi ha dubte sobre la seva estabilitat, es requereix la seva demolició prèvia o la seva apuntalat.

Desmantellament de fusteria exterior

Les fusteries situades en el pla de la façana s'amarren des de dins abans de deixar-les anar del seu bastiment de base o de desprendre les seves subjeccions a la fàbrica.

Si el buit té reixa i aquesta no entorpeix el treball de desmantellament, es manté la reixa en posició fins després de retirar la fusteria.

Mesures preventives en l'operació:

S'utilitzen mitjans auxiliars, instal · lacions i EPCs adequades
S'instal · len viseres, xarxes i tendals sobre vies públiques
Hi ha trompes per abocament a contenidor de runa
S'instal · len ancoratges per EPI anticaigudes
S'instal · len rampes resistents i pendent <25%
La zona d'aplec de runes és resistent i accessible a camions
Runes en grans blocs s'hissen amb grua o grueta
Es sanegen per tal de jornada els elements desplomar-
Abans de desmantellar es retiren claus i estelles

Risc: Caiguda d'objectes a nivells inferiors

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Caigudes a diferent nivell per buits horitzontals

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Caiguda de materials o eines

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Projecció de partícules

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic

Risc: Incendis o explosions

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Extintor portàtil
- Senyal: Extintor

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Risc: Sobreesforços

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

6.1.3. Excavació en rases

Bones pràctiques en rases

Si la profunditat> 1,20 m, s'usen escales per a l'accés. Cap treballador està a distància> 10 m d'una escala. Les escales parteixen del fons de l'excavació i superen la rasant a> 1 m. Estan travades.

Per poder evacuar el personal de manera urgent, s'instal · len escales o rampes en nombre suficient, i / o caixes amb ventilació.

Estintolament

Sempre que és possible es treballa amb el talús natural del terreny. Es poden utilitzar bermes escalonades.

S'interrompen els treballs a realitzar al peu de les entibacions l'estabilitat ofereixi dubtes.

S'estibarà les rases i pous sempre que la naturalesa del terreny i el pendent del talús ho requereixin, segons dictamen i projecte de tècnic competent.

Es comprova el bon travat de l'apuntalament cada dia, abans de començar el treball, després de qualsevol parada, i després de pluges o gelades.

Es retiren quan no són ja necessàries, de baix a dalt per franges horitzontals.

La apuntalament permet el pas o descàrrega de les peces.

La apuntalament és tal que es pot retirar per segments de longitud tal que redueix al màxim el risc de pèrdua d'estabilitat del terreny.

S'impedeix l'acumulació de càrregues pesades prop de la vora superior del buidatge.

S'impedeix l'accés de personal no directament afecte al tall al nivell inferior del buidat.

S'impedeix l'accés de maquinària, especialment si transmet vibracions al terreny, prop de la vora superior del buidatge, mitjançant barreres com topalls de terra o tanques portàtils i senyal "Prohibit el pas".

Apuntalament en rases

S'estibarà les rases la profunditat és> 1,30 m quan es realitzen amb talls verticals, i amb menor profunditat si el terreny és inconsistent o si hi ha càrregues o vibracions properes.

Inundació

S'evita l'acumulació en el fons del buidatge d'aigües netes o fecals, per inundació causada per la pluja o per trencament imprevista de canalitzacions, conduint les aigües superficials lluny de la vora superior del buidatge, mitjançant pendents adequades del terreny.

Es reconeixen i assenyalen les conduccions existents en les proximitats.

S'estudien les mesures necessàries per respondre en cas de trencament d'una conducció. Si fos d'aigua, cal preveure que es desplomi el terreny o es desprenguin l'apuntalament o les bigues de reforç.

Emanació i inhalació de gasos

S'evita l'acumulació en el buidatge de gasos tòxics o que desplacin l'aire.

Amb gasos insalubres o verinosos s'interromp el treball fins que els emissors cessin aquests abocaments.

Es dóna al terreny les pendents adequades perquè la vora superior del buidatge estigui per sobre del terreny que l'envolta.

No s'utilitzen o emmagatzemen gasos tòxics o més pesats que l'aire en les rodalies de la vora superior del buidatge.

No s'usen en el fons del buidatge motors d'explosió, cremadors, bufadors sense comburent, focs i, en general, qualsevol consumidor intensiu de l'oxigen de l'aire.

Es ventila amb extractors mecànics de gasos.

S'analitza des de dalt la qualitat de l'atmosfera que omple el buidatge, assegurant que conté entre un 19,5 i un 23,5% d'oxigen, i que està lliure de gasos tòxics. En talls amb risc de canvi ràpid de la composició de l'aire, aquesta anàlisi ha de ser continu.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Mesures preventives en l'operació:

Hi ha un pla de seguretat per a les rases
Les rases s'estibarà segons projecte de tècnic competent
Si l'alçada> 1,30 m s'estibarà o creen bermes de 0,60 x 1,30 m
La relació entre amplada i profunditat de la rasa o galeria és l'adequada
Abans d'excavar es condueix l'aigua lluny del buidatge
Les vores del buidatge són més alts que el terreny circumdant
Hi ha escales a <10 m de personal si la profunditat> 1,20 m
Hi ha escales per a evacuació urgent i caixes amb aire
La via de sortida està lliure, sense material extret
Les passarel · les sobre rases tenen 0,60 m d'ample i barana
Hi ha tapes o palastres en paviment amb obertures> 0,5 m
S'inspecciona l'apuntalament abans del iniciar els treballs
La apuntalament es retira per franges curtes horitzontals i des de baix
En terreny poc estable: retirar apuntalament, col · locar peça, entibar
S'acaba cada dia l'excavació iniciada
S'impedeix aproximació de màquines i emissors de vibracions en vora de buidatge
En profunditat> 1,30 m, hi ha vigilància exterior constant
S'analitza des de dalt la qualitat de l'aire (19,5-23,5% O2)
No hi ha personal en el buidatge no afecte al tall

Risc: Danys a tercers per atropellament o aixafament

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Tanca portàtil

Risc: Caigudes a diferent nivell per buits horitzontals

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Cops, talls o punxades al cap

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Cops, talls o punxades en cames o peus

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat

Risc: Atropellaments, bolcades o atrapaments

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Soroll

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Cascos protectors auditius

Risc: Vibracions

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Pols ambiental

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Exposició a la calor i al sol

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Vent

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Cinturó de seguretat
- EPI: Ganxos de seguretat

6.1.4. Excavació en pous

Bones pràctiques en pous

Es fan sondejos i s'extreuen mostres de terreny al llarg de tota la profunditat del pou.

S'instal · la un entaulat resistent que permeti l'hissat de materials si la profunditat> 3 m.

Estintolament

Sempre que és possible es treballa amb el talús natural del terreny. Es poden utilitzar bermes escalonades.

S'interrompen els treballs a realitzar al peu de les entibacions l'estabilitat ofereixi dubtes.

S'estibarà les rases i pous sempre que la naturalesa del terreny i el pendent del talús ho requereixin, segons dictamen i projecte de tècnic competent.

Es comprova el bon travat de l'apuntalament cada dia, abans de començar el treball, després de qualsevol parada, i després de pluges o gelades.

Es retiren quan no són ja necessàries, de baix a dalt per franges horitzontals.

La apuntalament permet el pas o descàrrega de les peces.

La apuntalament és tal que es pot retirar per segments de longitud tal que redueix al màxim el risc de pèrdua d'estabilitat del terreny.

S'impedeix l'acumulació de càrregues pesades prop de la vora superior del buidatge.

S'impedeix l'accés de personal no directament afecte al tall al nivell inferior del buidat.

S'impedeix l'accés de maquinària, especialment si transmet vibracions al terreny, prop de la vora superior del buidatge, mitjançant barreres com topalls de terra o tanques portàtils i senyal "Prohibit el pas".

Apuntalament en pous

S'estibarà les parets de pous de profunditat> 1,5 m amb apuntalament o sistema de contenció completa. La apuntalament sobresurt> 0,30 m de la vora de l'excavació.

S'usen preferentment els sistemes continus per executar-los, perquè redueixen el risc d'esfondrament. Es realitza la tasca sempre en sentit d'avanç.

La apuntalament recobreix les quatre parets, de manera que les biguetes funcionin al mateix temps de suport a una paret i de puntals per a la de davant.

La apuntalament pot ser de secció circular, amb anells de ciment o acer.

Si l'apuntalament és provisional, perquè els pous són definitius, s'assegura que el revestiment de les parets sigui complet.

En terrenys poc estables, o en pous de més de 4 m de profunditat:

· Es retira l'apuntalament d'un segment, es col · loca la peça, s'alinea i es torna a entibar el terreny contra la peça, fins que s'ompli el buidatge. S'acaba en cada jornada el segment iniciat, sense deixar trams sense entibar.

· En un altre cas, s'utilitzarà apuntalament perduda, que es quedarà sota del farcit posterior, sense que sigui necessari retirar-la en cap moment.

Inundació

S'evita l'acumulació en el fons del buidatge d'aigües netes o fecals, per inundació causada per la pluja o per trencament imprevista de canalitzacions, conduint les aigües superficials lluny de la vora superior del buidatge, mitjançant pendents adequades del terreny.

Es reconeixen i assenyalen les conduccions existents en les proximitats.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

S'estudien les mesures necessàries per respondre en cas de trencament d'una conducció. Si fos d'aigua, cal preveure que es desplomi el terreny o es desprenguin l'apuntalament o les bigues de reforç.

Emanació i inhalació de gasos

S'evita l'acumulació en el buidatge de gasos tòxics o que desplacin l'aire.

Amb gasos insalubres o verinosos s'interromp el treball fins que els emissors cessin aquests abocaments.

Es dóna al terreny les pendents adequades perquè la vora superior del buidatge estigui per sobre del terreny que l'envolta.

No s'utilitzen o emmagatzemen gasos tòxics o més pesats que l'aire en les rodalies de la vora superior del buidatge.

No s'usen en el fons del buidatge motors d'explosió, cremadors, bufadors sense comburent, focs i, en general, qualsevol consumidor intensiu de l'oxigen de l'aire.

Es ventila amb extractors mecànics de gasos.

S'analitza des de dalt la qualitat de l'atmosfera que omple el buidatge, assegurant que conté entre un 19,5 i un 23,5% d'oxigen, i que està lliure de gasos tòxics. En talls amb risc de canvi ràpid de la composició de l'aire, aquesta anàlisi ha de ser continu.

Mesures preventives en l'operació:

Hi ha un pla de seguretat per als pous
La relació entre amplada i profunditat de la rasa o galeria és l'adequada
Abans d'excavar es condueix l'aigua lluny del buidatge
Les vores del buidatge són més alts que el terreny circumdant
Hi ha escales a <10 m de personal si la profunditat> 1,20 m
Hi ha escales per a evacuació urgent i caixes amb aire
En pous> 3 m, hi ha entaulat resistent i escales amb altiplans cada 4 m
La via de sortida està lliure, sense material extret
Hi ha tapes o palastres en paviment amb obertures> 0,5 m
S'inspecciona l'apuntalament abans del iniciar els treballs
La apuntalament es retira per franges curtes horitzontals i des de baix
En terreny poc estable: retirar apuntalament, col · locar peça, entibar
En buidatge no continu hi ha apuntalament quallada, estampidors o cèrcols metàl · lics
En pous en terreny inconsistent s'usa apuntalament perduda
S'acaba cada dia l'excavació iniciada
No s'acumulen càrregues prop de boca de pou
No hi ha personal a prop de la boca del pou
S'impedeix aproximació de màquines i emissors de vibracions en vora de buidatge
En profunditat> 1,30 m, hi ha vigilància exterior constant
S'analitza des de dalt la qualitat de l'aire (19,5-23,5% O2)
Amb gas tòxic en interior del pou es per al tall
No hi ha gas tòxic o més pesat que l'aire prop de boca del pou
No hi ha motors bufadors o cremadors dins de pou
Es ventila el pou amb extractor
No hi ha personal en el buidatge no afecte al tall

Risc: Caigudes a rases

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Danys a tercers per atropellament o aixafament

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Tanca portàtil

Risc: Caigudes a diferent nivell per buits horitzontals

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13 507
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Cops, talls o punxades al cap

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Cops, talls o punxades en cames o peus

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat

Risc: Contacte o ingestió de substàncies perilloses

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Il · luminació deficient

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Soroll

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Cascos protectors auditius

Risc: Vibracions

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Pols ambiental

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

6.1.5. Sabates

Bones pràctiques

En cas de realitzar rases manualment o en tasques de refinament la distància mínima entre els treballadors és d'1 m.

Si les rases de fonamentació tallen la cota de treball, s'adeqüen passarel · les sobre elles de> 0,60 m d'amplada i si l'alçada de la rasa a salvar és> 1 m van proveïdes de baranes.

Es col · loquen plataformes d'accés sobre les armadures. On es requereixi, les plataformes porten barana i entornpeu.

Es protegeixen els extrems de les armadures amb caputxons o altres elements similars.

Es posen a terra provisionalment durant el temps en què romanguin descobertes.

Col · locació de les armadures

El hissat i trasllat de material es realitza en condicions meteorològiques favorables. Si es presentessin condicions meteorològiques adverses, s'utilitzen equips de protecció individual adequats, i si hagués perill de pèrdua d'estabilitat, o de visió, o aparegués malaptesa en els moviments, s'interromp el treball.

La càrrega traslladada queda amb la seva ubicació definitiva en posició estable, és a dir, no caurà en rebre un lleu cop. Si no fos així, s'apuntala provisionalment.

L'itinerari a recórrer per la càrrega està clar d'obstacles. Si hagués algun s'instal · la un senyal que adverteix al personal de hissat i trasllat. Si es tracta d'un obstacle el contacte amb la càrrega pot ser perillós, com un cable elèctric, una font de calor, o un element inestable que pogués caure, s'instal · len límits o barreres.

Les proteccions col · lectives que obstaculitzin el pas de la càrrega es desmunten únicament en el tram necessari i es tornen a muntar immediatament.

Els suports sobre els quals es diposita la càrrega estan anivellats i nets abans de començar el seu desplaçament.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

S'assegura el suport correcte de les peces abans de deixar-les anar.

Per aconseguir la major horitzontalitat i evitar balancejos de la càrrega s'assegura que estigui ben enganxada i es transporta subjecta per dos punts, de manera que el centre de gravetat de la peça quedi centrat amb el centre de suspensió.

Mesures preventives en l'operació:

En sabates de> 1,30 m de profunditat hi ha barana i apuntalament

Hi ha passarel · les> 0,60 m d'ample sobre rases si tallen la zona de treball

Risc: Caigudes a diferent nivell per buits horitzontals

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Caigudes al mateix nivell

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat
- Tap protector tipus "bolet" a esperes d'armadures

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Cops, talls o punxades en cames o peus

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat

Risc: Contactes elèctrics

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Llum portàtil de mà

Risc: Projecció de partícules

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic

Risc: Sobreesforços

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

6.1.6. Estructures de formigó

Treballs previs

Aquests treballs s'estudien i dirigeixen per un tècnic competent que planifica i prescriu mètodes de treball segurs. Aquest tècnic coneix el projecte, visita la zona i estudia les circumstàncies per detectar punts que suposin riscos especials.

Prescriu els reforços i precaucions que assegurin l'estabilitat de les zones febles i les proteccions col · lectives o individuals corresponents a altres riscos, que s'instal · len seguint el pla prescrit.

El pla de seguretat inclou l'organització detallada de la construcció de l'estructura, l'organització de la seguretat per a cadascuna de les operacions i la coordinació de cadascuna d'elles amb els altres treballs de l'obra.

Colades verticals

S'instal · len plataformes estables i s'evita l'ús d'escales. Les plataformes són castellets de formigonat amb baranes perimetrals d'alçada = 0,90 m, amb sòcol i llistó intermedi i escala per l'accés. Es prohibeix pujar a la barana o al llistó.

Colades horitzontals

Es mantenen les proteccions de bastides i encofrats.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Es recomana romandre lluny de la bugada perquè solen eliminar les proteccions durant la seva execució.

Formigonat de fonaments

S'instal · len passarel · les o passos mòbils o portàtils assegurances.

Es destina a un operari com senyalista per als vehicles que s'acosten a descarregar el formigó.

S'instal · len topalls de final de recorregut per als vehicles que s'acosten a les rases.

El formigó es vibra des de fora de la zona de formigonat i, si no és possible, des de plataformes de suport perpendiculars a l'eix de la rasa o sabata.

Formigonat de murs

Abans de començar s'inspeccionen els talussos i es reforcen i sanegen, i els encofrats, prevenint vessaments de formigó i rebentades.

Abans de formigonar es preparen plataformes de treball de coronació del mur, per als abocaments i vibrats.

Per accedir al extradós del mur s'utilitzen escales de mà.

El treballador va subjecte per algun element de seguretat i és vigilat per un altre treballador, també subjecte. Sempre està senyalitzada la posició del treballador per facilitar-ne rescat en cas d'esfondrament.

Es destina a un operari com senyalista per als vehicles que s'acosten a descarregar el formigó.

S'instal · len topalls de final de recorregut per als vehicles que s'acosten al buidatge.

Formigonat de pilars i bigues

Abans de començar el formigonat s'inspeccionen els encofrats, prevenint vessaments i rebentades.

Es comprova el correcte muntatge i ubicació de les xarxes de protecció.

S'interromp el formigonat immediatament en detectar qualsevol fallada en els encofrats.

Es prohibeix expressament i es disposen els mitjans necessaris per evitar que els operaris grimpin o utilitzin encofrats i / o pilars per accedir a les zones de treball.

Les plataformes per formigonat i vibrat de pilars tenen escala d'accés, barana perimetral, dimensions suficients i estabilitat.

Abocament de formigó per canaleta

El tall es separa de la guia de la canaleta mitjançant barana sòlida.

Es amarra fortament la canaleta abans de l'abocament de formigó.

S'instal · len topalls de final de recorregut per als camions que realitzen l'abocament. Les seves rodes no han d'acostar a <2 m de la vora de l'excavació.

Es destina un operari per senyalitzar les maniobres al conductor.

Els operaris saben que està prohibit situar-se darrere dels vehicles ia la zona de formigonat mentre el camió no es trobi en posició d'abocament.

Abocament de formigó per cub

Es comprova que el cubilot té un tancament perfecte.

El cubilot se suspèn de la grua mitjançant ganxos amb pestell de seguretat i no es bolca mai per l'abocament.

S'instal · len límits, finals de carrera i senyals per evitar cops amb el cubilot en castellets, encofrats, o apuntalaments.

Es trasllada el formigó amb el cubilot elevat i no es baixa fins arribar sobre el punt d'abocament, on descendeix verticalment.

El cubilot es guia amb cordes, no directament a mà.

Es pinta una marca de límit d'ompliment en el cubilot, en funció de la càrrega admissible de la grua.

Si es completa el transport amb carretons, s'eliminen els obstacles abans de començar el transport.

S'instal · la una torreta per abocar i vibrar en pilars, i bastides i passarel · les per abocar sobre els forjats i bigues.

Abocament de formigó per bomba

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

S'instal · len passarel · les sobre el forjat.

Es destinen a mínim dos operaris per guiar la mànega.

Llocs de treball

Les revoltons s'instal · len de fora cap a dins, sense treballar d'esquena al buit, per sèries de nervis del major ample possible, col · locant taulers per comptar amb superfícies segures i sense trepitjar sobre els revoltons, blocs o ferralla.

S'impedeix el pas des de les escales a les plantes en les que no s'està treballant.

Mesures preventives en l'operació:

Hi ha plataformes de formigonat amb escala i barana estables
L'accés a plantes es realitza per una sola escala
Es tanca pas a plantes on no es treballa
Els buits horitzontals es tapen amb mallat <10x10
Els buits horitzontals es tapen amb taulers no desplaçables
Els buits mitjans es protegeixen amb barana
Els buits d'escala estan tancats, esglaons i tenen baranes
S'instal · len passadissos de treball sobre forjat abans de formigonar
Es revisen encofrats abans d'abocar el formigó
S'instal · len xarxes segures abans d'abocar formigó
S'atura el formigonat si es detecta error en encofrat
El personal no circula per l'encofrat
Es passa sobre biguetes només si estan apuntalades i amb taulons

Risc: Caiguda de materials o eines

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Caigudes al mateix nivell

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat
- Tap protector tipus "bolet" a esperes d'armadures

Risc: Caigudes a diferent nivell per buits verticals

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Barana de protecció perimetral de forjat
- EPI: Ganxos de seguretat

Risc: Caigudes a diferent nivell per buits horitzontals

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Cops, talls o punxades al cap

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Cops, talls o punxades en cames o peus

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Risc: Dermatitis

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Atropellaments, bolcades o atrapaments

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Projecció de partícules

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic

Risc: Sobreesforços

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

6.1.7. Tancaments i particions

Buits en parets

S'inclouen els buits en parets que es van deixant després de l'execució dels murs de tancament, per a la col · locació de portes, balconeres, finestrals, muntacàrregues, etc.

La importància del tractament específic d'aquests buits és el risc que comporten de caiguda dels treballadors a l'exterior.

Obertures en sostres

Són les que generalment es destinen a xemeneies, ascensors, etc.

S'hauran protegir en el moment mateix de la seva creació a causa de la gravetat de les conseqüències d'una caiguda fortuïta.

Buits d'escales

S'han de protegir completament als operaris del risc de caiguda pels buits d'escales al més aviat possible.

Les mesures de protecció col · lectives utilitzades consistiran en baranes.

Forats d'ascensor

S'haurà de tenir especial cura en aquests buits ja que sovint es troben prop de les escales i zones de freqüent pas dels operaris.

El buit horitzontal de l'ascensor es tancarà completament des del terra fins al sostre. Per realitzar aquesta tasca el més adequat, en els casos en què no hi hagi malla metàl · lic o una altra protecció similar, serà la col · locació de taulers recolzats sobre taulons fixats, per evitar el seu desplaçament, que creuin l'obertura del sostre.

Independentment de com es trobi el buit vertical de l'ascensor, és un dels més perillosos de l'obra.

La protecció triada ha de garantir una resistència mínima garantida en el seu conjunt, i contemplar que el buit vertical destinat a l'ascensor es destini provisionalment per l'hissat de materials.

Límits exteriors dels forjats

El perímetre del sostre total o parcialment desprotegits haurà d'estar protegit o amb el seu accés clausurat.

Buits a terra

Els buits a terra solen ser de petites dimensions o que es van formant durant l'execució dels treballs. Permeten el pas de baixants, conduccions, ventilació, etc. i resulten difícilment identificables pels operaris.

En el cas que els buits es formessin durant la col · locació del sostre, es trobaran protegits mitjançant mallats metàl · lics, que si bé impedeixen la caiguda dels operaris no impedeixen ferides o talls a les extremitats inferiors a causa de la gran grandària de la malla.

En cas que el buit no compti amb la protecció del mallat es procedirà col · locar taulers de fusta perfectament quallats i posicionats de manera que no permetin desplaçaments ni esllavissades que deixin el buit al descobert.

En qualsevol cas es senyalitzarà el risc.

Mesures preventives en l'operació:

No hi ha grans trams horitzontals de regates

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Els maons es tallen ancorats al banc amb radial
Els maons es col · loquen i hissen en plataformes emplintadas per evitar caigudes
Els maons es traslladen en cabàs o carretó, no es llancen
El tall està net i organitzat
El material de rebuig s'evacua per les trompes

Risc: Caigudes a diferent nivell per vores de forjats

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Barana de protecció perimetral de forjat
- EPI: Cinturó de seguretat
- EPI: Ganxos de seguretat

Risc: Caiguda de materials o eines

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades al cap

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Cops, talls o punxades en cames o peus

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat

Risc: Projecció de partícules

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic

Risc: Dermatitis

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Sobreesforços

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Pols ambiental

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

6.1.8. Cobertes planes

S'instal · len i mantenen actives totes les proteccions individuals i col · lectives indicades. Si cal retirar alguna durant un temps, perquè el tall ho requereixi, se substitueix per altres que produeixin el mateix o superior efecte.

S'instal · len bastides, passarel · les o xarxes sobre forca en tot el perímetre de la coberta, amb baranes de 90 cm d'alçada, llistó intermedi i sòcol.

A la coronació de les bastides tubulars, sota cota de ràfec, i sense deixar separació amb la façana, s'instal · la una plataforma sòlida, recercada per una barana sòlida quallada, que sobrepassa en 1 m la cota del ràfec.

Si no s'instal · len les proteccions perimetrals dites, es disposen sistemes segurs d'ancoratge per als arnesos que abastin tota la coberta, com la línia de vida a base d'un cable d'acer amarrat a dos punts forts en les careners al qual s'ancoren els fiadors dels arnesos mitjançant un carro que només es pot extreure per una peça especial.

S'instal · la una línia de vida o una plaqueta d'ancoratge en funció dels recorreguts previstos.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Mesures preventives en l'operació:

Hi ha baranes fins als 90 cm alçada sobre peto de fàbrica
Les bombones gas estan separades del material, a l'ombra i posició vertical
Es apilen rotllos bituminosos sobre dorments i entre falques
Hi ha línies de vides en els cavallets
Forats horitzontals en coberta o forjat estan tapats
Es apilen materials repartint càrregues
Els materials es hissen en el seu embalatge en plataforma emplintada
Si hi ha condicions meteorològiques adverses es suspèn el treball

Risc: Caigudes a diferent nivell per buits horitzontals

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Dermatitis

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Cops, talls o punxades al cap

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Cops, talls o punxades en cames o peus

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat

Risc: Contactes elèctrics

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Llum portàtil de mà

Risc: Projecció de partícules

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic

Risc: Caigudes al mateix nivell

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat
- Tap protector tipus "bolet" a esperes d'armadures

Risc: Sobreesforços

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

6.1.9. Impermeabilització

En murs i soleres

Els recipients amb material de segellat s'omplen només al 50% per evitar vessaments.

Les bombones de gas de les lamparetes de segellat s'emmagatzemen separades del mateix en posició vertical ia l'ombra.

Els rotllos de material impermeabilitzant s'emmagatzemen sobre dorments i entre falques que impedeixen que es desplomin i desplacin.

En cobertes

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Els rotllos de material impermeabilitzant es reparteixen uniformement prop del tall, evitant sobrecàrregues, calçats i subjectes perquè no es desplacin, i deixant lliure el pas.

L'accés a la coberta amb escales de mà, es fa per buits> 50 x 70 cm. L'escala supera> 1 m l'alçada a salvar.

La grava de remat de la coberta s'hissa sobre plataformes emplintadas. Es prohibeixen els súmmums per evitar vessaments i les sobrecàrregues puntuals.

Mesures preventives en l'operació:

En impermeabilització en alçada s'instal · len xarxes o baranes
Hi ha baranes fins als 90 cm alçada sobre peto de fàbrica
Es apilen rotllos bituminosos sobre dorments i entre falques
Hi ha línies de vides en els cavallets o plaqueta d'ancoratge
Forats horitzontals en coberta o forjat estan tapats
Es apilen materials repartint càrregues
Les bombones gas estan separades del material, a l'ombra i posició vertical
Els materials es hissen en el seu embalatge en plataforma emplintada
Si hi ha condicions meteorològiques adverses es suspèn el treball
Les deixalles d'envasos són recollits i eliminats

Risc: Caigudes a diferent nivell per buits verticals

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Barana de protecció perimetral de forjat
- EPI: Ganxos de seguretat

Risc: Cops, talls o punxades al cap

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Cops, talls o punxades en cames o peus

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat

6.1.10. Paviments ceràmics, formigó i petris

Les peces del paviment embalades i els sacs d'aglomerant es hissen sobre plataformes emplintadas, les soltes, perfectament apilades en gàbies de transport.

El material es apila repartit per la planta, prop del lloc on es va a utilitzar, lluny del centre de les obertures i sense obstaculitzar els passos.

El tall de les peces ceràmiques s'executa en via humida, o en locals oberts, o la intempèrie. En aquests últims casos, l'operari se situa a sotavent.

Mentre es pavimenta un lloc de pas, es tanca l'accés i s'indiquen itineraris alternatius.

Es manté el tall net de retalls i deixalles.

Es acoten i senyalitzen les zones recentment soladas que siguin relliscoses.

El esglaonat definitiu de les escales es realitza amb punts forts, cables de seguretat i arnesos.

La màquina polidora es desconnecta abans de qualsevol operació de manteniment o substitució de raspalls.

Mesures preventives en l'operació:

Les peces ceràmiques es tallen en via humida o en intempèrie

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Els materials s'arrepleguen prop del tall i lluny d'obertures
Els materials emmagatzemats estan fora de passos de personal
Els talls es netegen i mantenen sense retallades ni pasta
Els residus es retiren i evacuen per trompes
Les peces s'hissen sobre plataformes emplintadas, correctament apilades
L'operador que realitza talls es col · loca a sotavent
La zona recentment Solada es delimita i senyalitza
Per polir-està desendollada durant el canvi de esmerils

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Cops, talls o punxades en cames o peus

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat

Risc: Caigudes al mateix nivell

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat
- Tap protector tipus "bolet" a esperes d'armadures

Risc: Dermatitis

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Sobreesforços

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Projecció de partícules

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic

6.1.11. Enrajolats

Les peces embalades i els sacs d'aglomerant es hissen sobre plataformes emplintadas, les soltes, perfectament apilades en gàbies de transport.

El material es apila repartit per la planta, prop del lloc on es va a utilitzar, lluny del centre de les obertures i sense obstaculitzar els passos.

El tall de les peces ceràmiques s'executa en via humida, o en locals oberts, o la intempèrie. En aquests últims casos, l'operari se situa a sotavent.

Es manté el tall net de retalls i deixalles.

S'utilitzen bastides tubulars o penjats per a treballs d'enrajolat en draps exteriors, i de cavallets en interiors.

Mesures preventives en l'operació:

Les peces ceràmiques es tallen en via humida o en intempèrie
Els materials s'arrepleguen prop del tall i lluny d'obertures
Els materials emmagatzemats estan fora de passos de personal
Els treballs en alçada es fan amb bastides i baranes
Els talls es netegen i mantenen sense retallades ni pasta
Els residus es retiren i evacuen per trompes
Les peces s'hissen sobre plataformes emplintadas, correctament apilades
L'operador que realitza talls es col · loca a sotavent

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Risc: Caigudes a diferent nivell per buits horitzontals

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Caiguda de materials o eines

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Cops, talls o punxades en cames o peus

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat

Risc: Caigudes al mateix nivell

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat
- Tap protector tipus "bolet" a esperes d'armadures

Risc: Dermatitis

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Sobreesforços

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Projecció de partícules

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic

6.1.12. Fusteria de fusta

Les peces de fusteria de fusta es hissen en blocs fleixats suspesos amb eslingues de la grua.

El material es apila repartit per la planta, prop del lloc on es va a utilitzar, lluny del centre de les obertures i sense obstaculitzar els passos. Es calcen o apuntalen provisionalment per evitar la seva caiguda.

Les proteccions que obstaculitzen el pas de les peces es desmunten únicament en el tram necessari i es reposen immediatament.

Com a mínim, els cèrcols es reben per una quadrilla i les fulles es pengen per dos operaris.

Els cèrcols de finestra sobre bastiment de base s'apuntalen al presentar-los, fins a la seva fixació ferma.

Els treballs de fixació de fusteria en façana es realitzen amb els mitjans auxiliars adequats (bastides, plataformes) i els equips de protecció que indiqui el coordinador de seguretat i salut.

Els llistons horitzontals inferiors, que armen provisionalment bastiments de base i marcs, estan a una alçada d'uns 60 cm. Són de fusta blanca perquè siguin visibles. Es desmunten quan endureix el rebut.

El xapat inferior en fusta de balcons s'executa després d'instal · lar una xarxa de seguretat estesa tensa entre el balcó superior i el que serveix de suport.

Les eines punxants o afilades s'estacionen fora de llocs de pas i de l'abast del personal no afecte.

Els adhesius i dissolvents s'emmagatzemen en recipients tancats hermèticament en un lloc prescrit pel cap d'obra.

Al magatzem d'adhesius i dissolvents hi ha un extintor de pols seca.

En els accessos a la zona en què es treballa hi ha un senyal de "Prohibit fumar".

Mesures preventives en l'operació:

La recollida de fusteria de fusta deixa lliure els passos de personal

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

El transport de materials fins zona d'aplec es realitza per mitjans mecànics
El trasllat de zona d'aplec a treball es fa per mitjans d'elevació de càrrega
Els bastiments de base es reparteixen i apuntalen immediatament
S'eliminen els llistons inferiors contra deformacions
La zona de treball està lliure de serradures
No hi ha activitats simultànies a la zona de treball

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Projecció de partícules

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic

Risc: Vibracions

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

6.1.13. Fusteria metàl · lica i PVC

Les peces de fusteria metàl · lica es hissen en blocs fleixats suspesos amb eslingues de la grua.

El material es apila repartit per la planta, prop del lloc on es va a utilitzar, lluny del centre de les obertures i sense obstaculitzar els passos.

Es calcen o apuntalen provisionalment per evitar la seva caiguda.

Les proteccions que obstaculitzen el pas de les peces es desmunten únicament en el tram necessari i es reposen immediatament.

Com a mínim, els cèrcols es reben per una quadrilla i les fulles es pengen per dos operaris.

Els cèrcols de finestra sobre bastiment de base s'apuntalen al presentar-los, fins a la seva fixació ferma.

Els llistons horitzontals inferiors, que armen provisionalment bastiments de base i marcs, estan a una alçada d'uns 60 cm. Són de fusta blanca perquè siguin visibles. Es desmunten quan endureix el rebut.

Els treballs de fixació de fusteria en façana es realitzen amb els mitjans auxiliars adequats (bastides, plataformes) i els equips de protecció que indiqui el coordinador de seguretat i salut.

Mesures preventives en l'operació:

Les baranes s'acoblen al taller
La recollida de materials deixa lliure els passos de personal
El transport de materials fins zona d'aplec es realitza per mitjans mecànics
El trasllat de zona d'aplec a treball es fa per mitjans d'elevació de càrrega
Els cèrcols i bastiments de base es reparteixen i apuntalen immediatament
Les fulles de portes o finestres es pengen per dos operaris
No hi ha activitats simultànies a la zona de treball
Les baranes es fixen seguida

Risc: Cops, talls o punxades al cap

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Risc: Cremades

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Projecció de partícules

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic

Risc: Vibracions

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

6.1.14. Muntatge de vidre

Els vidres es hissen en els seus embalatges suspesos amb eslingues de la grua.

El material es apila repartit per la planta, prop del lloc on es va a utilitzar, lluny del centre de les obertures i sense obstaculitzar els passos. Es recolzen en dorments i es calcen o apuntalen provisionalment per evitar la seva caiguda.

Les proteccions que obstaculitzen el pas de les peces es desmunten únicament en el tram necessari i es reposen immediatament.

El tall es manté net de fragments de vidre.

Es delimita la zona vertical inferior a la de muntatge amb cinta acolorida.

Les làmines de vidre es traslladen fins al seu emplaçament amb ventoses de seguretat en un pla proper al vertical.

Es rep i fixa definitivament a la fusteria quan es presenta i es pinta provisionalment amb pintura a la calç perquè resulti visible.

S'instal · len ancoratges de seguretat en els brancals de les finestres per amarrar-hi el cinturó de seguretat.

La plataforma de treball des de la qual s'instal · len els vidres té barana pel costat que mira cap a la façana en la qual s'instal · len.

Mesures preventives en l'operació:

Els panells de vidre es fixen seguida
Els panells de vidre s'hissen amb grua
Els panells de vidre s'hissen amb enganxalls de tancament automàtic
Es revisen els ancoratges abans de l'hissat
Els panells vidre es traslladen per trajectòria sense obstacles
Els panells vidre s'hissen i transporten amb moviment lent
No hi ha personal a les zones sota el trajecte de les peces
Els panells vidre en alçada es munten amb bastides i baranes
Els panells de vidre en alçada> 6 m es munten amb xarxes
Es suspèn el treball si el vent> 60 km / h

Risc: Sobreesforços

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Caigudes a diferent nivell per buits horitzontals

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Cops, talls o punxades al cap

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Risc: Cops, talls o punxades en cames o peus

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat

Risc: Projecció de partícules

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic

Risc: Caiguda de materials o eines

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

6.1.15. Instal · lació elèctrica

Es consideren d'aplicació tot el que indica el Reial Decret 614/2001 sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric, del qual es resumeixen aquí alguns aspectes més freqüents.

Bones pràctiques

Previ a l'ús d'un aparell o instal · lació elèctrica verifiqui que estigui en bon estat.

No utilitzeu ni manipuli instal · lacions o equips elèctrics que es trobin mullats o si vostè té les mans o peus mullats.

En operar un aparell elèctric utilitzi els òrgans de comandament previstos pel constructor. No modifiqui la regulació dels dispositius de seguretat que té l'equip o la instal · lació elèctrica.

En cas de trencament, incident o una altra anomalia, tall el subministrament d'energia elèctrica i doni avís al personal de manteniment.

Impedeixi que algun altre treballador manipuli l'aparell defectuós.

No intenti reparar un equip o instal · lació en cas de desperfecte. Només ho han de fer els electricistes qualificats.

Abans d'utilitzar equips elèctrics llegeixi els manuals d'instruccions, informant sobre les precaucions a adoptar per a un treball segur.

Respecteu els senyals i proteccions destinades a impedir el contacte del cos amb algun component perillós de la màquina o d'una instal · lació. Mai obri aquestes proteccions.

En cas de realitzar tasques en proximitats de línies elèctriques aèries o subterrànies o d'instal · lacions elèctriques, adopti les precaucions necessàries, si desconeix les mateixes sol · liciti a un especialista.

No utilitzeu cables danyats, clavilles d'endolls trencades, ni aparells defectuosos.

Per utilitzar un aparell, eina o instal · lació elèctrica, maniobri únicament els elements de comandament previstos per complir aquesta finalitat.

No alteri ni modifiqui la regulació dels dispositius de seguretat, com ara els interruptors automàtics.

Tota instal·lació es considera sota tensió, mentre no es comprovi el contrari amb aparells destinats per a tal efecte.

No s'ha de desconnectar l'equip tirant dels cables d'alimentació, s'ha de fer des de la clavilla.

No pontejar els elements elèctrics de seguretat com fusibles, magnetotèrmics, etc. Quan es fonen o salten estan indicant algun problema en la instal · lació.

No apagar amb aigua els focs d'origen elèctric.

Si una persona està patint un accident elèctric, no el toqueu directament. Proveu desconnectar el sistema o desenganxar amb element aïllant (pal, perxa, etc.).

Un cop acabada la tasca, desconnecteu els cables d'alimentació i els prolongadors.

Si un equip emana fum, si percep una sensació de formigueig en tocar-lo amb la mà, si apareixen espurnes, avisi al personal de manteniment.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Es prohibeix la connexió de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.

L'eina a utilitzar pels electricistes instal · ladors, estarà protegida amb material aïllant normalitzat contra els contactes amb l'energia elèctrica.

Les proves de funcionament de la instal · lació elèctrica seran anunciades a tot el personal de l'obra abans de ser iniciades, per evitar accidents.

Abans de fer entrar en càrrega a la instal · lació elèctrica, es farà una revisió en profunditat de les connexions de mecanismes, proteccions i empalmaments dels quadres generals elèctrics directes o indirectes, d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

L'entrada en servei de les cel · les de transformació, s'efectuarà amb l'edifici desallotjat de personal.

Treballs sense tensió

S'elimina qualsevol font possible d'alimentació mitjançant seccionadors, disjuntors, o altres dispositius de tall.

Es bloqueja en posició d'obertura, si és possible, cada seccionador, i es fixa sobre la seva palanca un cartell de prohibició d'accionament. aquest cartell és de material aïllant i sobre ell s'escriu el nom de l'operari responsable del tall.

Es comprova a l'inici del treball l'absència de tensió en cadascuna de les parts que queden separades de la instal · lació.

L'operari responsable tanca de nou els circuits oberts en acabar el seu treball, després de comprovar personal i detalladament que no hi ha ningú treballant-hi. Després retira el cartell.

L'operari responsable té l'autorització oportuna. Si els circuits són d'alta tensió, té la qualificació necessària.

Per eliminar la tensió d'un circuit es desconnecta, es comprova que no hi ha altres fonts possibles d'alimentació, es comprova que no hi ha tensió, es posa el circuit a terra i en curtcircuit, es protegeix davant d'elements pròxims en tensió i s'instal · la el cartell.

Reposició de la tensió

Es reposa la tensió després d'acabar el treball, que s'hagin retirat tots els treballadors excepte els indispensables, i que s'hagin recollit les eines i equips.

Es retiren les proteccions addicionals i la senyalització, la posada a terra i en curtcircuit, es desbloquegen els dispositius de tall i es retira la seva senyalització, i es tanquen els circuits.

Treballs en tensió

Són realitzats per treballadors qualificats, seguint un procediment prèviament estudiat i, quan la seva complexitat o novetat ho requereixi, assajat sense tensió, que s'ajusti als requisits indicats a continuació. Els treballs en llocs on la comunicació sigui difícil, per la seva orografia, confinament o altres circumstàncies, hauran de fer en presència, almenys, dos treballadors amb formació en matèria de primers auxilis.

Els treballadors disposen d'un suport sòlid i estable, que els permeti tenir les mans lliures, i d'una il · luminació que els permeti fer la seva feina en condicions de visibilitat adequades. No porten objectes conductors, com ara polseres, rellotges, cadenes o tancaments de cremallera metàl · lics.

Treballs en alta tensió

Obrir amb tall visible totes les possibles fonts de tensió mitjançant interruptors i seccionadors que assegurin la impossibilitat del seu tancament intempestiu.

Enclavament o bloqueig si és possible, dels aparells de tall i senyalització en el comandament dels aparells indicant «prohibit maniobrar: treballs».

Reconeixement de l'absència de tensió dels conductors que constitueixen la instal · lació elèctrica.

Posada a terra i en curtcircuit de totes les possibles fonts de tensió.

Col · locar els senyals de seguretat adequades, delimitant la zona de treball.

Treballs en proximitat

En tot treball en proximitat d'elements en tensió, el treballador ha de romandre fora de la zona de perill i el més allunyat d'ella que el treball permeti.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Abans d'iniciar el treball en proximitat d'elements en tensió, un treballador autoritzat, en el cas de treballs en baixa tensió, o un treballador qualificat, en el cas de feines en alta tensió, determinarà la viabilitat del treball, tenint en compte el que disposa en el paràgraf anterior i les restants disposicions d'aquest annex.

Es delimita la zona de treball respecte a les zones de perill, la delimitació serà eficaç respecte a cada zona de perill i s'efectuarà amb el material adequat i s'informa als treballadors directament o indirectament implicats, dels riscos existents, la situació dels elements en tensió, els límits de la zona de treball i totes les precaucions i mesures de seguretat han d'adoptar per no envair la zona de perill, comunicant, a més, la necessitat que ells, al seu torn, informin sobre qualsevol circumstància que mostri la insuficiència de les mesures adoptades.

Quan les mesures adoptades no siguin suficients per protegir els treballadors, els treballs seran realitzats per treballadors autoritzats, o sota la vigilància d'un d'aquests.

L'accés a recintes independents destinats al servei elèctric oa la realització de proves o assaigs elèctrics (centrals, subestacions, centres de transformació, sales de control o laboratoris), estarà restringit als treballadors autoritzats, o personal, sota la vigilància continuada d'aquests, que hagi estat prèviament informat dels riscos existents i les precaucions que cal prendre.

Abans del començament d'una activitat en què es produeixin moviments o desplaçaments d'equips o materials prop de línies aèries, subterrànies o altres instal · lacions elèctriques, s'identificaran les existents a la zona de treball, oa les seves rodalies. Si hi ha risc que una d'elles pugui ser assolida, amb possible ruptura del seu aïllament, s'han de prendre les mesures preventives necessàries per evitar aquesta circumstància.

Treballs en proximitat d'instal · lacions d'alta tensió en servei

S'atenen les instruccions que per a cada cas en particular doni el cap de treball, que vigila que es respectin les distàncies de seguretat.

Mesures preventives en l'operació:

El cable d'alimentació té clavilla
La connexió elèctrica cable-quadre té clavilla mascle-femella
Les eines d'electricista estan protegides amb aïllant
El mètode i material per a treballs amb tensió asseguren la protecció
El personal que manipula les instal · lacions està format i autoritzat
S'informa al superior sobre defectes o anomalies
Els dispositius de seguretat estan sempre actius
El foc d'origen elèctric s'apaga amb CO2 o pols, no amb aigua
En treballs sense tensió: restablir servei si ningú treballa i no hi ha perill
El cable quadre-companyia és l'últim en instal · lar
Les proves de servei s'anuncien a tot el personal
Es suspèn el treball en condicions meteorològiques adverses
En cas d'accident es desconnecta el sistema
Abans d'iniciar els treballs se suprimeix la tensió segons el procediment
Se segueix procediment per reposar la tensió
Se segueix procediment per treballar amb cables aeris alta tensió
Se segueix procediment per treballar en xarxa d'alta tensió
S'apliquen mesures preventives en treballs sense tensió
El treball amb tensió només el realitza personal qualificat
Els equips i materials són adequats a les característiques del treball
Treball amb tensió: el material compleix la normativa
Les condicions de treball són adequades en seguretat, il · luminació i evacuació
La zona de treball està marcada i senyalitzada
Treball amb tensió: hi ha supervisió d'un cap de treball que és el responsable
Treball amb tensió: el personal està autoritzat per escrit per empresari
El mètode de treball en maniobres amb interruptors preveu defectes en equips
El mètode de treball en maniobres amb interruptors preveu maniobres errònies
Si hi ha risc d'incendi es limita la presència de combustibles
Si hi ha risc d'incendi es verifiquen els equips d'extinció

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Si hi ha un incendi, desconnectar la instal · lació excepte el necessari per extingir
Es prenen mesures contra acumulació de càrrega electrostàtica
L'accés a instal · lacions elèctriques especials està restringit a personal autoritzat
L'obertura de cel · les i armaris està restringida a personal autoritzat

Risc: Contactes elèctrics

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Llum portàtil de mà

Risc: Il · luminació deficient

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Soroll

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Cascos protectors auditius

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Cops, talls o punxades en cames o peus

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat

6.1.16. Instal · lació de telecomunicacions

Els components es hissen en blocs fleixats suspesos amb eslingues de la grua o en muscleres emplintadas.

El material es apila repartit per la planta, prop del lloc on es va a utilitzar, lluny del centre de les obertures i sense obstaculitzar els passos. Es calcen o apuntalen provisionalment per evitar la seva caiguda.

Per treballar sobre el paviment o al sostre els operaris tenen punts de suport, com tamborets i matalassos, i llaçades o gasses de corda penjades del sostre per donar suport colzes o nines.

Els cables conductors s'introdueixen en els tubs de protecció tirant de la guia són guants de protecció mecànica.

Les antenes i altres sistemes d'enllaç situats a la coberta de l'edifici s'instal · len després d'haver muntat les proteccions necessàries, com xarxes, línia de vida o altres.

Abans de connectar cables o aparells es comprova que no hi hagi tensió en ells.

Mesures preventives en l'operació:

Els treballs en alçada es fan amb bastides i baranes
Es apilen materials repartint càrregues
En zones elevades es col · loquen anelles i ancoratges per a EPI anticaigudes
Els materials es hissen en el seu embalatge en plataforma emplintada
Si hi ha condicions meteorològiques adverses es suspèn el treball
Les connexions es fan sense tensió i eines amb aïllament

Risc: Caigudes al mateix nivell

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat
- Tap protector tipus "bolet" a esperes d'armadures

Risc: Sobreesforços

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Risc: Caigudes a diferent nivell per buits horitzontals

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Cops, talls o punxades al cap

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Cops, talls o punxades en cames o peus

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat

Risc: Vent

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Cinturó de seguretat
- EPI: Ganxos de seguretat

6.1.17. Instal · lació de fontaneria i sanitaris

Els components (aparells sanitaris, calderes, radiadors) es hissen en blocs fleixats suspesos amb eslingues de la grua.

El material es apila repartit per la planta, prop del lloc on es va a utilitzar, lluny del centre de les obertures i sense obstaculitzar els passos. Es calcen o apuntalen provisionalment per evitar la seva caiguda.

Els tubs plàstics s'uneixen amb unions a pressió o amb cola. En aquest últim cas cal fer servir guants contra riscos químics i, en el cas d'adhesius monocomponent amb evaporació de la seva fracció volàtil, mascareta filtrant per gasos. La cola ha d'usar-se i emmagatzemar-se en una zona ben ventilada i buidada de flames o elements a alta temperatura, com fargues, bufadors, forns, fogueres, etc.

L'àrea en la qual es solda amb bufador o amb plom té bona ventilació.

El magatzem d'ampolles de gas té ventilació constant, porta amb pany de seguretat i il · luminació artificial si s'escau amb mecanismes i portalàmpades antideflagrants i, al costat de la porta, un extintor i els senyals perill d'explosió i no fumeu.

S'instal · la un rètol en el taller i en el magatzem que diu: "No utilitzar acetilè per soldar coure. Produeix un gas explosiu".

Mesures preventives en l'operació:

Es apilen materials repartint càrregues
Es tanquen buits horitzontals després instal · lar conductes verticals
Els buits no tapables s'envolten de baranes de 90 cm
Els materials es hissen en el seu embalatge en plataforma emplintada
Els treballs en alçada es fan amb bastides sobre cavallets
La soldadura amb plom es fa en lloc ventilat
L'estanquitat es comprova amb aigua sabonosa i no amb flama
S'evita el contacte de l'oxigen amb greix
El trasllat de tubs es fa a l'espatlla, inclinant la càrrega cap a enrere

Risc: Caigudes a diferent nivell per buits horitzontals

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Caigudes al mateix nivell

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Pàgina 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

- EPI: Calçat de seguretat
- Tap protector tipus "bolet" a esperes d'armadures

Risc: Cops, talls o punxades al cap

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Cops, talls o punxades en cames o peus

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat

Risc: Cremades

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Contactes elèctrics

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Llum portàtil de mà

Risc: Projecció de partícules

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic

Risc: Dermatitis

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Sobreesforços

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

6.1.18. Instal · lació calefacció / energia solar tèrmica

Els components (captadors, expansors, acumuladors) es hissen en blocs fleixats suspesos amb eslingues de la grua.

El material es apila repartit per la planta, prop del lloc on es va a utilitzar, lluny del centre de les obertures i sense obstaculitzar els passos. Es calcen o apuntalen provisionalment per evitar la seva caiguda.

Els tubs plàstics s'uneixen amb unions a pressió o amb cola. En aquest últim cas cal fer servir guants contra riscos químics i, en el cas d'adhesius monocomponent amb evaporació de la seva fracció volàtil, mascareta filtrant per gasos. La cola ha d'usar-se i emmagatzemar-se en una zona ben ventilada i buidada de flames o elements a alta temperatura, com fargues, bufadors, forns, fogueres, etc.

El magatzem d'ampolles de gas té ventilació constant, porta amb pany de seguretat i il · luminació artificial si s'escau amb mecanismes i portalàmpades antideflagrants i, al costat de la porta, un extintor i els senyals perill d'explosió i no fumeu.

S'instal · la un rètol en el taller i en el magatzem que diu: "No utilitzar acetilè per soldar coure. Produeix un gas explosiu".

Mesures preventives en l'operació:

Es apilen materials repartint càrregues
Es tanquen buits horitzontals després instal · lar conductes verticals
Els buits no tapables s'envolten de baranes de 90 cm
Els materials es hissen en el seu embalatge en plataforma emplintada
L'estanquitat es comprova amb aigua sabonosa i no amb flama
El trasllat de tubs es fa a l'espatlla, inclinant la càrrega cap a enrere

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Risc: Caigudes a diferent nivell per buits horitzontals

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Caigudes al mateix nivell

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat
- Tap protector tipus "bolet" a esperes d'armadures

Risc: Cops, talls o punxades al cap

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Exposició a la calor i al sol

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Cops, talls o punxades en cames o peus

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat

Risc: Cremades

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Contactes elèctrics

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Llum portàtil de mà

Risc: Projecció de partícules

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic

Risc: Dermatitis

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Sobreesforços

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Vent

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Cinturó de seguretat
- EPI: Ganxos de seguretat

6.1.19. Instal · lació de protecció contra incendis

Els components es hissen en muscleres emplintadas suspeses amb eslingues de la grua.

El material es apila repartit per la planta, prop del lloc on es va a utilitzar, lluny del centre de les obertures i sense obstaculitzar els passos. Es calcen o apuntalen provisionalment per evitar la seva caiguda.

L'àrea en la qual es solda amb bufador o amb plom té bona ventilació.

El magatzem d'ampolles de gas té ventilació constant, porta amb pany de seguretat i il · luminació artificial si s'escau amb mecanismes i portalàmpades antideflagrants i, al costat de la porta, un extintor i els senyals perill d'explosió i no fumeu.

Mesures preventives en l'operació:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Es tanquen buits horitzontals després instal · lar conductes verticals
Els buits no tapables s'envolten de baranes de 90 cm
Els materials es hissen en el seu embalatge en plataforma emplintada
Els treballs en alçada es fan amb bastides sobre cavallets
La soldadura amb plom es fa en lloc ventilat
L'estanquitat es comprova amb aigua sabonosa i no amb flama
S'evita el contacte de l'oxigen amb greix
El trasllat de tubs es fa a l'espatlla, inclinant la càrrega cap a enrere

Risc: Caigudes a diferent nivell per buits horitzontals

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Caiguda de materials o eines

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades al cap

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Cops, talls o punxades en cames o peus

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat

Risc: Atropellaments, bolcades o atrapaments

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Cremades

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Projecció de partícules

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic

Risc: Sobreesforços

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

6.1.20. Aplicació de pintures

És obligatori llegir les etiquetes de l'envàs de cada tipus de pintura o dissolvent a emprar per informar-se de les mesures preventives prescrites pel fabricant, i seguir durant el seu ús.

És obligatori obtenir permís del cap d'obra abans de començar la feina. Els casos especials (interior de tancs, espais tancats) requereixen permís de la propietat.

Hi ha bona ventilació en el local que es vidre, i el que es pinta, durant i després del pintat.

Pintura i dissolvents s'emmagatzemen hermèticament tancats, en el lloc indicat, que té bona ventilació, està senyalitzat ("Prohibit fumar", "Perill d'incendi"), té un extintor al costat de la porta i instal · lació elèctrica antideflagrant.

Els recipients amb pintura nitrocel · lulòsica s'emmagatzemen de manera que poden voltejar periòdicament per evitar el risc d'inflamació.

S'informa al personal que maneja dissolvents orgànics o pigments tòxics que han de rentar mans i cara enèrgicament abans de menjar o beure qualsevol cosa.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
La seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735
Podeu verificar

Els pigments s'aboquen en el suport des de la menor alçada possible, per evitar esquitxades i pols.

Abans d'iniciar treballs de sorrejat o raspallat mecànic

Es delimita i senyalitza la zona, s'obliga a fer servir ulleres amb muntura integral i mascareta autofiltrant (raspallat) o equip de protecció respiratòria aïllant amb línia d'aire comprimit amb mànega d'aire fresc de ventilació assistida (sorrejat).

En el punt de presa d'aire es posa un cartell: "No desconnectar. Personal treballant".

El chorreo a l'aire lliure es fa amb el doll a favor del vent.

La mànega per al chorreo té cable antiestàtic.

La tremuja té escala amb treu pors i plataforma de seguretat.

El treball de decapatge s'executa amb bona ventilació, ja que els productes que s'usen són tòxics. Si no es pot, s'usen proteccions individuals que assegurin la respiració d'aire net.

S'allunya la cara de la tapa en obrir els envasos de productes de decapatge, ja que pot haver concentracions importants de vapors.

Mesures preventives en l'operació:

El material no utilitzat està tancat i lluny de flames
El material emmagatzemat està senyalitzat i ventilat
En zona d'apilament hi ha extintor de pols química seca
Hi ha senyal de perill d'incendis i prohibit fumar en zona d'aplec
En altures hi ha cables de seguretat amarrats a punts forts
El pla de treball de bastides té 0,60 m ample
No hi ha bastides a base de tauler + escales
No hi ha bastides sobre bidons o altres
No hi ha escales de mà en viseres o tribunes
Les escales de mà són de tisora amb sabata antilliscant i cadeneta
Els envasos amb nitrocel · lulosa es voltegen periòdicament
En ara hi ha xarxes subjectes a l'estructura
Ningú fuma o menja en estades amb dissolvents productes tòxics
Ningú realitza soldadures prop de pintura inflamable
Abans d'utilitzar es llegeix toxicitat i prevenció en etiquetes d'envasos
Abans d'iniciar treball és necessari permís de l'encarregat obra
En treballs amb risc, l'encarregat tramita permís amb la propietat
La zona de treball té ventilació suficient
El polit amb màquina de fregar de mà és amb ventilació per corrent d'aire
S'adverteix tenir higiene de mans i cara després utilitzar dissolvents o pigments
L'abocament de pigments en dissolvent es realitza sense esquitxar
No es connecten aparells elèctrics mentre es pinten
No es proven instal · lacions mentre es pinten
En treballs de decapatge hi ha bona ventilació
En obrir envasos el personal allunya la cara

Risc: Caigudes a diferent nivell per buits horitzontals

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Cops, talls o punxades al cap

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Cops, talls o punxades en cames o peus

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat

Risc: Projecció de partícules

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic

Risc: Incendis o explosions

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Extintor portàtil
- Senyal: Extintor

Risc: Contacte o ingestió de substàncies perilloses

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Sobreesforços

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

6.1.21. Pintura en recintes tancats

Requereixen permís previ de la propietat.

Abans de començar els treballs es localitzen i comproven les vies d'evacuació i que les conduccions estan drenades, netes i tallades per discos cecs, i el recinte net.

Es senyalitza la presència de treballadors a l'interior del recinte tancat.

L'equip mínim és de 2 treballadors amb contacte visual entre tots dos.

Si hi ha només una sortida, el nombre de treballadors a l'interior és el menor possible.

Si es tracta d'un recipient metàl · lic es comprova que està posat a terra.

La ventilació forçada garanteix la respiració d'aire net i una temperatura <30 º C. Si la temperatura és major, es treballa en torns curts.

Si se sospita que hi ha gasos tòxics, explosius o no respirables, se suspèn el treball fins que s'asseguri una atmosfera adequada.

Els equips elèctrics i d'il · luminació són antideflagrants.

Mesures preventives en l'operació:

Abans de pintar en recinte tancat, es localitzen vies d'evacuació
En recinte tancat es senyalitza la presència de treballadors
En recinte tancat hi ha equip de 2 treballadors mínim
En recinte tancat amb sortida única, el personal és el menor possible
En recintes metàl · lics es comprova que està posat a terra
En recinte tancat hi ha ventilació i la temperatura és <30 º C
En recinte tancat s'atura el treball en presència de gasos tòxics
En recinte tancat amb gasos s'usa il · luminació antideflagrant

Risc: Projecció de partícules

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic

Risc: Incendis o explosions

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Extintor portàtil

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

- Senyal: Extintor

Risc: Contacte o ingestió de substàncies perilloses

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Sobreesforços

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

6.2. A la maquinària

A continuació es descriuen les mesures preventives comuns a tota la maquinària.

6.2.1. Recepció de màquines i mitjans auxiliars

Transport fins al lloc de treball

Les màquines i mitjans auxiliars es traslladen fins a l'obra en mitjans de transport autoritzats per al pes i les dimensions de la seva càrrega, ancorats de manera que en deixar-los anar no es desplacin ni perdin l'equilibri.

El recorregut fins al punt de descàrrega no presenta obstacles ni dificultats (guals, pendents, inclinació lateral del pis) que puguin afectar l'estabilitat del camió i de la seva càrrega.

Càrrega i descàrrega

Durant la càrrega i descàrrega de la maquinària:

· Els conductors i operadors de camions i màquines de suport a la descàrrega romanen en el seu lloc durant tota la maniobra.

· Es separa i allunya el pas de persones i el trànsit amb tanques i senyals.

· El personal de suport té les eines necessàries per facilitar el treball.

· Es · len escales de mà, bastides o plataformes de descàrrega en alçada, per apropar als treballadors a la zona de treball i proporcionar-los una superfície de suport i maniobra resistent i prou extensa.

· El camió i la maquinària de suport a la descàrrega estan fermament recolzats a terra, lluny de desnivells o pendents. En un altre cas, s'instal · len plataformes, ancoratges o amarratges. Tenen activa la seva senyalització lluminosa i acústica per a la marxa enrere.

Col · locació, muntatge i desmuntatge

Les màquines i mitjans auxiliars se situen sobre un sòl capaç de suportar la pressió màxima que poden exercir sobre cadascun dels seus suports en les condicions més desfavorables.

Si el sòl no la resistís, o es dubtés d'això, s'instal · la un basament que asseguri que la pressió màxima transmesa al terreny sigui <1 kg/cm2 (límit que pot elevar-se o ha de reduir-se si es disposa d'informació geotècnica fiable que ho indiqui), o una plataforma de desembarcament.

El basament per a les màquines i mitjans més senzills i estàtics, pot consistir en un entramat de taulons, palastres.

Per màquines pesades, mòbils o sotmeses a accions dinàmiques o de vent, en una llosa de formigó armat calculada a flexió i punxonament.

La maquinària i mitjans auxiliars es munten i desmunten d'acord amb les instruccions del fabricant o proveïdor, segons projecte de tècnic competent en els casos previstos, a la llum del dia, per personal especialitzat i realitzant immediatament les proteccions i senyalitzacions que requereixi cada màquina o mitjà auxiliar abans que comencin a funcionar.

Mesures preventives en la maquinària:

No hi ha obstacles en el recorregut de descàrrega de les màquines

Les màquines es transporten en mitjans de transport autoritzats

Les màquines es transporten ancorades al seu transport

Durant la càrrega de màquines el personal està al seu lloc i les proteccions col · locades

Durant la descàrrega, les màquines tenen suport a terra i activen els seus senyals

Càrrega de màquines amb grua dirigida amb eslingues o cables

Les màquines es situen sobre sòl resistent o s'instal · la un basament

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Les màquines es munten de dia i seguint instruccions del fabricant

A continuació es descriuen les mesures preventives particulars de cadascuna de les màquines que existeixen en l'obra. A més, cal considerar les mesures preventives comunes que acabem de ressenyar.

6.2.2. Bomba de formigó autopropulsada

S'usa per treballar a les distàncies i altures indicades, i no per altres fins, ni s'implementen prolongadors o addicions no previstes.

S'estaciona en lloc ferm i horitzontal, a suficient distància de vores inestables.

Es bloquegen les rodes amb falques i es recolzen fermament els gats estabilitzadors, abans de començar el bombament i durant la seva execució completa.

Es separa qualsevol pas de personal protegint amb tanques.

Es comprova el bon estat del sistema abans de realitzar bombaments en altura, que requereixin pressions elevades sobre el formigó (majors de 50 bars), amb una prova a pressió> 30% que la que es va a emprar.

En acabar cada sessió de bombament, es renta tot el recorregut del formigó per evitar la formació de taps.

Es col · loca una malla de protecció a l'extrem de la mànega quan es tapona i sempre que s'utilitza la pilota de neteja.

Si la pilota de neteja s'atura, es paralitza la bomba, es redueix a zero la pressió, i es desmunta la canonada.

Es traven els segments de canonada que es poden moure.

Mesures preventives particulars en la maquinària:

La bomba formigó està emplaçada en lloc ferm i horitzontal
La bomba formigó té les rodes bloquejades i gats recolzats
La bomba formigó amb pneumàtics té fixats els estabilitzadors abans de bombar
La bomba formigó té bloquejats els estabilitzadors abans de circular
La bomba formigó té actius els sistemes de seguretat
La bomba formigó s'usa segons especificacions del fabricant
La bomba de formigó té els tubs i unions comprovats a pressió> 130%
La bomba formigó té neta la zona de recorregut del formigó en acabar
La bomba formigó està manejada per un operador que coneix obstacles i límits

Risc: Caigudes a diferent nivell per buits horitzontals

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Atropellaments, bolcades o atrapaments

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Projecció de partícules

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic

Risc: Incendis o explosions

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Extintor portàtil
- Senyal: Extintor

Risc: Dermatitis

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Sobreesforços

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

6.2.3. Maquineta

El grueta s'ancora al forjat mitjançant tres brides passants per cada suport, que travessen el forjat abraçant les biguetes (o nervis dels forjats reticulars), o mitjançant tres perns passants per cada suport; cargolats a plaques d'acer, per al repartiment de càrregues a la cara inferior del forjat.

Els suports del grueta tenen barres laterals d'ajuda a la realització de maniobres.

El grueta té un dispositiu limitador del recorregut de la càrrega en marxa ascendent.

El ganxo té pestell de seguretat.

Els llaços dels cables per hissat es formen amb tres brides i guardacaps o mitjançant un casquet soldat i guardacaps.

En tot moment es pot llegir en caràcters grans la càrrega màxima autoritzada per hissar, que coincidirà amb la marcada pel fabricant del grueta.

Es delimita la zona de càrrega de planta en un radi de 2 m en previsió de despreniments. Ningú roman en aquesta zona durant la maniobra. S'instal · la un senyal de «perill, caiguda d'objectes».

Es prohibeix hissar o desplaçar càrregues mitjançant estirades esbiaixats.

Si no hi ha barana, s'instal · la una argolla o cable de seguretat per ancorar el fiador del cinturó de seguretat de l'operari encarregat. Es prohibeix ancorar els fiadors al grueta.

El grueta que incompleixi alguna d'aquestes condicions queda immediatament fora de servei.

Mesures preventives particulars en la maquinària:

El grueta té l'ancoratge al forjat mitjançant 3 brides
El grueta té barres laterals d'ajuda
El grueta té limitador de recorregut de la càrrega ascendent
El ganxo del grueta té pestell
El grueta té la carcassa protectora tancada
El grueta té cable de hissat amb 3 brides i guardacaps
El grueta té indicació de càrrega màxima
Les zones de càrrega del grueta estan lliures de personal
L'hissat de càrrega del grueta és suau i vigilat per l'operador
L'operador del grueta està ancorat a element segur de l'obra

Risc: Caiguda d'objectes a nivells inferiors

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Danys a tercers per atropellament o aixafament

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Tanca portàtil

Risc: Caigudes a diferent nivell per buits horitzontals

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Caiguda de materials o eines

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades al cap

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Contactes elèctrics

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Llum portàtil de mà

6.2.4. Grua mòbil autopropulsada

Grua autopropulsada

El lloc d'estació de la grua està definit.

El coordinador de seguretat i salut comprova el suport dels estabilitzadors abans que la grua entri en servei.

Es prohibeix sobrepassar la càrrega màxima admesa pel fabricant de la grua, en funció de la longitud en servei del braç.

El gruista té sempre la càrrega suspesa a la vista. Si no fos possible, les maniobres estaran expressament dirigides per un senyalista.

Es prohibeix utilitzar la grua autopropulsada per arrossegar la càrrega.

Treballant en vies urbanes, es tanca l'entorn de la grua en estació a la major distància possible i s'instal · len senyals, abalisament i direcció obligatòria.

Grua mòbil

Es coneix o calcula el pes de la càrrega abans de hissar.

S'estenen i utilitzen els suports telescòpics de la grua, encara que la càrrega i el tipus de grua facin pensar que no és necessari.

Els suports s'instal · len sobre taulons de repartiment si el terreny ofereix dubtes quant a la seva resistència.

Si falta espai per a l'ús dels telescòpics, es pot hissar la càrrega sense ells si es coneix i accepta el pes a hissar, i el subministrador de la màquina garanteix la seva estabilitat per a aquest pes i per als angle de treball de la seva ploma.

No es desplaça la càrrega per sobre del personal, o s'usa un senyal acústic que adverteixi dels seus moviments, perquè el personal es pugui protegir.

La càrrega es desplaça evitant oscil · lacions pendulars.

La grua està frenada, calçades les seves rodes i disposats els estabilitzadors abans d'operar.

Mesures preventives particulars en la maquinària:

La grua autopropulsada té al dia el llibre de manteniment
La grua té un remolc per les càrregues
La grua està en lloc pla i resistent
La grua està amb gats estabilitzadors recolzats abans de la maniobra
La grua hissa càrregues <màxima admesa pel fabricant
La grua té ganxo amb balda de seguretat
La grua es fa servir només per a hissar, no per arrossegar la càrrega
La càrrega de la grua està lliure de vents o subjeccions per hissar-
La maniobra de la grua està guiada per un especialista
El gruista té la càrrega sempre a la vista o li dirigeix un senyalista
L'àrea de maniobra de la grua està lliure de personal en radi de 5 m
L'àrea de maniobra de la grua en via urbana es tanca i senyalització per a vehicles
La grua té la càrrega enganxada i guiada per 2 punts

Risc: Caiguda d'objectes a nivells inferiors

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Danys a tercers per atropellament o aixafament

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Tanca portàtil

Risc: Caigudes a diferent nivell per buits horitzontals

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Caiguda de materials o eines

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Atropellaments, bolcades o atrapaments

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Cremades

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Sobreesforços

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Contactes elèctrics

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Llum portàtil de mà

6.2.5. Formigonera

No té parts sortints que puguin ferir o colpejar als operaris.

Les canaletes de sortida, escales, parafangs, etc, porten pintura anticorrosiva perquè no es trenquin amb el temps.

La part posterior (cuba, tremuges, canaletes, etcètera) està pintada amb franges blanques i negres de pintura reflectant.

La tremuja de càrrega té almenys 900 x 800 mm.

Escala d'accés

L'escala d'accés a la tremuja és de material sòlid i antilliscant.

La seva part inferior abatible té una assegurança per evitar balanceigs, que es fixa a la pròpia escala quan està plegada i al camió quan estigui desplegada.

Té una plataforma superior amb cèrcol baranes a 90 cm d'alçada, les seves dimensions aproximades són 400 x 500 mm i és de material consistent, de reixeta amb secció lliure màxima de 50 mm de costat.

L'escala només s'utilitza per conservació, neteja i inspecció, per un sol operari i col · locant les assegurances tant abans de pujar com després de recollida la part abatible de la mateixa, i només amb el vehicle aturat.

Vehicle

El vehicle té:

· Farmaciola de primers auxilis.

· Extintor d'incendis de neu carbònica o components halogenats amb una capacitat mínima de 5 kg.

· Eines essencials per a reparacions en carretera, llums de recanvi, llums intermitents, reflectors, etc.

· Frens hidràulics amb doble circuit independent tant per l'eix del darrere com a davanter.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

· Els elements de pujada i baixada antilliscants.

· Sistema de ventilació i calefacció en el lloc de conducció.

· Dispositius de senyalització que marca el codi de la circulació.

· Sistemes d'alarmes per a pneumàtics amb poc aire. Senyal de marxa enrere audible per altres camions.

· Cabines amb resistència i instal · lació tals que protegeixen el conductor contra la caiguda d'objectes. Té seient fix per al conductor i per als passatgers autoritzats per viatjar-hi.

· Seient que absorbeixen en mesura suficient les vibracions, amb respatller i suport per als peus.

Es prohibeix pujar a la cuba de la formigonera fins i tot aturada. Qualsevol reparació o comprovació es fa amb elements auxiliars com ara bastides.

Durant el desplaçament del camió ningú de peu o assegut fora de la cabina, passa d'un vehicle a un altre, s'aplica falques a les rodes, o porta braços o cames penjant de l'exterior.

Canaleta

Per desplegar la canaleta del formigó cal treure els cargols de bloqueig, una vegada en posició de descàrrega es treu la cadena de seguretat i es gira agafant l'extrem fins a la posició desplegada.

S'evita posar les mans entre les unions de les canaletes en el moment del desplegament.

L'operari no es col · loca en la trajectòria de gir.

Les canaletes auxiliars van subjectes al bastidor del camió amb cadenes amb tancament i segur de tancament.

Mesures preventives particulars en la maquinària:

La formigonera no té parts sortints
La tremuja de la formigonera és de dimensions adequades
La formigonera té escala d'accés a tremuja
La formigonera té plataforma al costat de tremuja
L'escala d'accés a la tremuja s'usa amb vehicle aturat i amb assegurances
El personal no es puja a la cuba de la formigonera
Es prenen precaucions amb la canaleta de la formigonera

Risc: Atropellaments, bolcades o atrapaments

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Caigudes al mateix nivell

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat
- Tap protector tipus "bolet" a esperes d'armadures

Risc: Dermatitis

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Projecció de partícules

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades al cap

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

- EPI: Guants contra riscos mecànics

6.2.6. Martell pneumàtic

Abans de l'inici del treball s'inspecciona el terreny (o elements estructurals) per detectar la possibilitat de despreniment per la vibració transmesa.

La circulació de vianants en les proximitats del tall dels martells, es canalitza pel lloc més allunyat possible.

Cal assegurar el bon acoblament de l'eina d'atac en el martell.

Manejar el martell agafat a l'altura de la cintura / pit.

No recolzar tot el pes del cos sobre el martell, pot lliscar i caure.

No fer esforços de palanca amb el martell en marxa. Les vibracions es transmeten tant millor com més contrets hi ha els músculs (p. ex. En realització d'esforços).

La mànega d'aire comprimit està col · locada de manera que no es ensopegui amb ella ni pugui ser danyada per materials que es puguin situar sobre.

Abans de desarmar un martell s'ha de tallar l'aire. És molt perillós tallar l'aire doblant la mànega.

Mantenir els martells cures i greixats.

Es verifica l'estat de les mànegues, comprovant les fuites d'aire que puguin produir-se.

Es revisen els filtres d'aire del compressor, així com el reglatge de les seves vàlvules de seguretat.

Es prohibeix deixar els martells pneumàtics abandonats, clavats en els materials a trencar.

Mesures preventives particulars en la maquinària:

Es descarten despreniments per ús del martell pneumàtic
Es desvia el pas de personal en talls del martell pneumàtic
El martell pneumàtic té l'eina bé acoblada
El martell pneumàtic es subjecta a l'altura de la cintura
El martell pneumàtic es maneja sense recolzar tot el pes
No es palanquejament el martell pneumàtic mentre funciona
La mànega d'aire comprimit del martell no destorba
El martell pneumàtic no té aire al desarmar
El martell pneumàtic es manté cura i greixat
Els filtres i vàlvules del martell es revisen periòdicament
El martell pneumàtic no es deixa clavat al descansar

Risc: Caiguda d'objectes a nivells inferiors

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Caigudes al mateix nivell

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat
- Tap protector tipus "bolet" a esperes d'armadures

Risc: Caiguda de materials o eines

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Atropellaments, bolcades o atrapaments

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Projecció de partícules

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Risc: Incendis o explosions

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Extintor portàtil
- Senyal: Extintor

Risc: Sobreesforços

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Contactes elèctrics

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Llum portàtil de mà

Risc: Soroll

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Cascos protectors auditius

Risc: Vibracions

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

6.2.7. Dúmper

L'interior del cubilot ha un senyal que indica l'ompliment màxim admissible.

No pot circular a velocitat> 20 km / h.

S'instal · len topalls de final de recorregut davant els talussos d'abocament.

Per pendents amb el carretó carregada es circula marxa enrere per evitar la bolcada. Mai es circula per pendents> 20% en terrenys humits o> 30% en terrenys secs.

Mesures preventives particulars en la maquinària:

El dúmper porta indicació de càrrega admissible
El dúmper té pòrtic antibolcada i cinturó seguretat
El dúmper té seients antivibracions
El dúmper té càrrega que no sobresurt del cubilot
El personal de l'dúmper viatja dins de cabina
Abans de començar el treball es revisa el dúmper
El dúmper circula només per camins de l'obra
El dúmper circula amb perfecta visibilitat frontal
El dúmper va marxa enrere amb visibilitat o amb ajuda
El dúmper circula a menys de 20 km / h
El dúmper té límits al costat de talús d'abocament

Risc: Caigudes a diferent nivell per buits horitzontals

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Atropellaments, bolcades o atrapaments

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Incendis o explosions

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Extintor portàtil
- Senyal: Extintor

6.2.8. Camió de transport

S'activa el fre de mà i s'instal · len falques d'immobilització a les rodes abans de començar les operacions de càrrega i descàrrega.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Un senyalista dirigeix la maniobra d'estacionament i sortida.

Les operacions de càrrega i descàrrega són dirigides per un especialista coneixedor del procedir més adequat.

Les operacions de càrrega i descàrrega mitjançant pla inclinat es governen des de la caixa del camió per almenys dos operaris mitjançant corda de descens, tenint cura que no hi hagi ningú al voltant del final del pla.

El súmmum màxim permès per a materials solts no supera el pendent del 5% i es cobreix amb una lona.

Les càrregues s'instal · len sobre la caixa repartides uniformement i amb els pesos compensats.

El ganxo de la grua auxiliar té pestell de seguretat.

Mesures preventives particulars en la maquinària:

El camió de transport té frens doble circuit
El camió de transport té alarma per a pneumàtics sense pressió
El camió de transport té cabina resistent
El camió de transport té seients antivibracions
El camió de transport té extintor, farmaciola i eines
El camió transport porta càrrega màxima admissible
La càrrega / descàrrega mitjançant pla inclinat es fa mitjançant 2 operaris amb corda
El camió transport se satisfà amb pendent màxim del 5% i es cobreix amb lona
El camió transport té la càrrega uniformement repartida
El conductor del camió transport està a la cabina o allunyat
Les maniobres del camió transport es guien per un ajudant
El camió circula a velocitat adequada a càrrega, visibilitat i terreny

Risc: Danys a tercers per atropellament o aixafament

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Tanca portàtil

Risc: Caiguda de materials o eines

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades al cap

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Cops, talls o punxades en cames o peus

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat

Risc: Atropellaments, bolcades o atrapaments

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Vibracions

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

6.2.9. Camió formigonera

La formigonera no té parts sortints que puguin ferir o colpejar als operaris.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

La tremuja de càrrega té dimensions adequades i evita la projecció de formigó.

L'escala d'accés a la tremuja és abatible, de material sòlid i antilliscant, amb una plataforma final amb baranes de 90 cm d'alçària

No s'opera la formigonera abans que el sistema hidràulic no hagi assolit la seva plena pressió i temperatura de treball.

Està prohibit pujar a la cuba ni tan sols estant parada.

L'estacionament i els moviments durant l'abocament són dirigits per un senyalista.

L'abocament al llarg de talls en el terreny s'efectua mantenint les rodes del camió a> 2m de la vora.

Quan es desplega la canaleta, l'operari està fora de la seva trajectòria, i la cadena de seguretat que subjecta la canaleta no es retira abans de situar aquesta en descàrrega.

La descàrrega de la cuba a cubilots suspesos de la grua es realitza evitant els cops en la trajectòria i balancejos del cubilot.

Quan baixa el cubilot es posa cura amb la posició dels peus per evitar que els atrapi contra el terra.

Un cop carregat el cubilot i separada la canaleta s'allunyen els operaris per evitar els seus balancejos.

No es descarrega formigó en terrenys amb pendent> 16%.

Mesures preventives particulars en la maquinària:

La tremuja del camió formigonera és de dimensió suficient
L'escala d'accés a la cabina ia la tremuja és abatible
El camió formigonera té plataforma sobre la tremuja
El camió formigonera té peces protegides de corrosió
El camió formigonera té frens de doble circuit
El camió formigonera té alarma per a pneumàtics sense pressió
El camió formigonera té cabina resistent
El camió formigonera té seients antivibracions
El camió formigonera té extintor, farmaciola i eines
El camió formigonera porta càrrega màxima admissible
Les maniobres estan sempre guiades per un ajudant
El camió formigonera s'adequa velocitat a càrrega i visibilitat
El camió formigonera no té sortints
Abans de començar el treball el conductor revisa el camió
El personal del camió formigonera viatja dins de cabina
El pendent accés del camió és menor al 20%
Si el pendent és> 16% no s'utilitza el camió formigonera
El camió formigonera es separa 3 m de línies elèctriques aèries
El camió formigonera es separa 0,5 m de línies elèctriques subterrànies
El personal del camió formigonera no puja a cuba
El desplegament de la canaleta es fa sense personal en trajectòria
La descàrrega a cubilot es fa amb personal de suport que evita cops
La descàrrega a cubilot no copeja sobre els peus
El personal del camió està lluny del cubilot al hissar-lo

Risc: Danys a tercers per atropellament o aixafament

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Tanca portàtil

Risc: Caigudes a diferent nivell per buits horitzontals

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Caiguda de materials o eines

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades al cap

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Atropellaments, bolcades o atrapaments

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Projecció de partícules

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic

Risc: Incendis o explosions

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Extintor portàtil
- Senyal: Extintor

Risc: Contactes elèctrics

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Llum portàtil de mà

Risc: Soroll

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Cascos protectors auditius

Risc: Vibracions

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

6.2.10. Talladora de material ceràmic

Es treballa només en via humida.

Té aspirador de pols i proteccions contra la projecció de partícules.

La posició dels interruptors d'accionament evita que els operaris passin el braç al costat del disc.

Es comprova el bon estat del disc abans de començar el treball, i se substitueix si estigués desgastat o esquerdat.

La peça a tallar no pressiona frontalment contra el disc per no bloquejar, ni lateralment per no trencar-lo.

No s'utilitza per tallar materials diferents dels indicats ni per a operacions inadequades, com esmolat d'estris o altres.

Mesures preventives particulars en la maquinària:

La talladora de ceràmica té les revisions al dia
La talladora de ceràmica no funciona sense carcassa protectora
La talladora de ceràmica té les parts mòbils protegides
La talladora de ceràmica té aspirador de pols
La talladora de ceràmica té l'interruptor lluny del disc
La talladora ceràmica s'usa en zona delimitada, sense personal a prop
Abans d'iniciar els treballs es revisa la talladora ceràmica
La talladora ceràmica té el disc de tall en bon ús
L'operador no pressiona contra el disc la peça a tallar

Risc: Cops, talls o punxades al cap

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Cops, talls o punxades en cames o peus

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat

Risc: Atropellaments, bolcades o atrapaments

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Projecció de partícules

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic

Risc: Contactes elèctrics

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Llum portàtil de mà

Risc: Pols ambiental

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

6.2.11. Vibrador per a formigons

L'operació de vibrat es realitza des d'una posició estable sobre una plataforma amb suport en els encofrats, per comprovar si l'agulla vibradora arriba al seu punt de treball, a la qual s'accedeix per una escala amb baranes de 0,90 m.

L'agulla no s'enganxa a les armadures. Si això passés, es comunica a l'encarregat.

Mesures preventives particulars en la maquinària:

El vibrador té el cable alimentació aïllat i amb presa de terra
El vibrador es neteja després de parada> 15 minuts
El vibrador s'usa des de la plataforma de suport
El vibrador s'atura si l'agulla s'enganxa a les armadures
El vibrador es controla per la seva cadena de suspensió

Risc: Caigudes a diferent nivell per buits horitzontals

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Projecció de partícules

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic

Risc: Incendis o explosions

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Extintor portàtil

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

- Senyal: Extintor

Risc: Contactes elèctrics

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Llum portàtil de mà

6.2.12. Serra circular de taula

Es deixa refredar la peça abans que es faci fosc i comenci a fumejar.

Es manté la fusta a distància de qualsevol font de calor o flama, fargues, bufadors o fogons.

S'interposen pantalles o s'allunyen les eines que produeixen espurnes, com esmoladores, radials, bufadors o arcs de soldadura.

Hi ha recursos per combatre el foc, com extintors portàtils.

Es controla l'estat de les dents del disc i la seva estructura. Les fulles estan afilades i revisades. Els discos amb figures, manca de dents, combamientos, etc., Són substituïts immediatament.

La guia no sobrepassa un terç de la part visible de la fulla, i es desplaça, com la serra, en un pla perpendicular al de la taula.

L'alimentació elèctrica es realitza amb conduccions i clavilles estanques, a través del quadre elèctric de distribució.

La màquina té recursos que impedeixen la seva posada en marxa quan el corrent torni després d'un tall de subministrament.

L'interruptor és embotit i allunyat de les corretges de transmissió.

Està situada on indiqui el cap d'obra, on no hi hagi risc de caiguda en alçada, embassaments i enfangats, batut de càrregues, en una zona acotada i lliure de circulació.

Es neteja la zona de treball de serradures i encenalls.

Hi ha un extintor manual de pols antibrasa costat del lloc de treball.

S'eliminen els claus i nusos abans de serrar.

Mai s'empeny la peça amb els dits polzes de les mans estesos.

La part de disc situada sota la taula està tancada de manera que és absolutament inaccessible. La part situada per sobre de la taula té una carcassa de protecció rígida i resistent.

S'utilitza un empenyedor de la peça a tallar al final de la serrada.

La carcassa superior cobreix automàticament el major arc possible del disc i no pot retirar-se a mà.

El carro lliscant permet avançar la peça cap al disc amb les mans protegides i no dóna lloc a basculaments.

Mesures preventives particulars en la maquinària:

La serra circular té el disc cobert sota la taula
La serra circular fa costat automàtica protectora del disc
La serra circular té carro lliscant
La serra circular té ganivet divisor
La serra circular té corretja transmissió protegida per carcassa
La serra circular té alimentació elèctrica aïllada, sense rearmament automàtic
La serra circular té interruptor de tipus embotit allunyat de transmissió
La serra circular està connectada a terra
La serra circular es troba en zona fora de riscos
La serra circular té prop un extintor de pols
En serra circular s'usa empenyedor de la peça al final
En serra circular s'empeny la peça amb polzes recollits
Es talla la fusta seca, consistent i no fibrosa
La serra circular s'usa evitant atascamiento peça i disc
Es fa prou pressió sobre la peça a serrar

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

La serra talla la fusta sense nusos, claus o pedres
La serra circular té disc ben fix i amb dents adequats
La serra circular té el disc net i sense resina
No es maniobra la peça a la part alta del disc de la serra
Es maniobra la serra amb el disc a velocitat recomanada
Es maniobra amb el disc equilibrat i amb dents afilats
No hi ha eines al costat del disc de la serra
La serra circular no es manipula prop de corretja de transmissió
No s'usa roba folgada al maniobrar la serra circular
La zona de la serra es manté lliure de serradures i d'encenalls
La serra circular avariada es desconnecta i senyalitza

Risc: Caigudes al mateix nivell

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat
- Tap protector tipus "bolet" a esperes d'armadures

Risc: Cops, talls o punxades al cap

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Atropellaments, bolcades o atrapaments

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Projecció de partícules

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic

Risc: Incendis o explosions

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Extintor portàtil
- Senyal: Extintor

Risc: Sobreesforços

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Contactes elèctrics

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Llum portàtil de mà

Risc: Soroll

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Cascos protectors auditius

Risc: Vibracions

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Pols ambiental

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

6.2.13. Eina manual

Cada eina s'utilitza per a la funció que li és pròpia, pel que no s'utilitza el tornavís com cisell o la navalla com tornavís.

L'encarregat comprova que hi ha un nombre d'eines adequat per al nombre de treballadors i els processos productius i que estan en bones condicions i amb els mecanismes i protectors de seguretat instal · lats en bon estat.

L'usuari ha estat prèviament ensinistrat sobre la tècnica segura d'ús, evitant que els dits, mans o qualsevol part del cos pugui ser assolida per l'eina en quedar dins de la direcció de treball d'aquesta.

Es transporten en caixes portaeines, no en les mans ni a la butxaca, i amb els talls o puntes protegits.

Per pujar a una escala, pal, bastida o similar, s'utilitza una cartera o cartutxera fixada a la cintura o una bossa de bandolera.

No s'abandonen a terra, en zones de pas o en llocs elevats.

Es netegen, reparen o rebutgen les eines que estan en mal estat. Es comprova que tenen mànecs fixos i nets de greix, talls i puntes agusades i no rovellats ni mellados.

Alicates

Els alicates de tall lateral tenen una defensa sobre el tall de tall.

Maixelles sense desgasts o oscades i mànecs, cargol o passador, en bon estat.

Eina sense greixos o olis.

No s'utilitzen en lloc de les claus, ni per tallar materials més durs que les maixelles, sinó només per a subjectar, doblegar o tallar.

No colpejar peces o objectes amb les alicates.

Greixar periòdicament el passador de l'articulació.

Cisells

Les cantonades dels talls de tall han de ser arrodonides si es fan servir per tallar.

Estan nets de rebaves.

Són prou gruixuts perquè no es corbin ni lloïn en ser colpejats.

Una protecció anul · lar de goma és una solució útil per evitar cops a mans amb el martell de colpejar.

Sempre que sigui possible utilitzar eines suport.

Quan es piqui metall es col · loca una pantalla o blindatge que atura les partícules despreses.

Els cisells grans són subjectats amb tenalles per un operari i són colpejats per un altre.

El martell utilitzat per copejar-és prou pesat.

Ganivets

Full sense defectes, ben afilada i punta arrodonida, mànec en perfecte estat i guarda a l'extrem, cèrcol per al dit al mànec.

S'usa de manera que el recorregut de tall vagi en direcció contrària al cos.

Es talla només amb la força manual, sense usar els peus per obtenir força suplementària.

No es deixa sota de paper de rebuig, draps, etc, o entre altres eines en calaixos o caixes de treball.

No s'usa com obrellaunes, tornavís o punxo per a gel.

No es neteja amb el davantal o una altra peça, sinó amb una tovallola o drap, mantenint el tall de tall girat cap a fora de la mà que el neteja.

Es transporta en un Portaganivets de material dur, desabatible per facilitar la seva neteja i amb un cargol i cadireta de collament per ajustar el tancament a la mida dels ganivets guardats.

Mantenir distàncies apropiades entre els operaris que utilitzen ganivets simultàniament.

Tornavisos

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Mango en bon estat i emmotllat a la mà amb o superfícies laterals prismàtiques o amb solcs o nervadures per transmetre l'esforç de torsió del canell.

Rebutjar tornavisos amb el mànec trencat, full doblegada o la punta trencada o recargolada per evitar que se surti de la ranura.

Utilitzar només per a estrènyer o afluixar cargols, no com punxó, falca, palanca o similar.

La peça sobre la qual es cargola, si és petita, no se subjecta amb la mà, sinó en un banc o superfície plana o un cargol de banc.

Punxons

S'usen només per marcar superfícies de materials més tous que la punta del punxó, o per alinear forats en diferents zones d'un material.

No utilitzar si hi ha la punta deformada.

Es subjecten formant angle recte amb la superfície per evitar que rellisquin.

Llimes

Mango i espiga en bon estat i sòlidament units.

Claus

Maixelles i mecanismes en perfecte estat.

Efectuar la torsió girant cap al operari, mai empenyent i evitant colpejar en els artells.

Martells i malls

Mànecs de fusta de longitud proporcional al pes del cap i sense estelles, no reforçats amb cordes o filferro.

Abans d'utilitzar un martell es comprova que el mànec està perfectament unit al capdavant.

Comprovar que la peça a colpejar es recolza sobre una base sòlida no endurida per evitar rebots.

Subjectar el mànec per l'extrem.

Pics

Puntes afilades i mànec sense estelles.

Full bé adossada.

No utilitzar un pic amb el mànec danyat o sense.

Rebutjar pics amb les puntes dentades o estriades.

Serres

Dents ben esmolats i amb la mateixa inclinació.

Mànecs ben fixats i en perfecte estat.

Full tibada.

Tisores

Les de tallar xapa tenen uns límits de protecció dels dits.

Realitzar els talls en direcció contrària al cos.

S'usen només per tallar metalls tous.

L'operari només necessita una mà per accionar les tisores i empra l'altra per a separar les vores del material tallat.

El material està bé subjecte abans d'efectuar l'últim tall, per evitar que les vores tallats no pressionin contra les mans.

Les peces llargues de xapa es tallen pel costat esquerra del paper i els extrems de les arestes vives s'empenyen cap avall.

Si tenen sistema de bloqueig, accionar quan no s'utilitzin.

Mesures preventives particulars en la maquinària:

L'eina és de bona qualitat, ergonòmica i adequada a l'ús

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

L'eina és adequada per a la tasca
L'eina és apropiada a força de l'usuari
L'eina redueix fatiga de l'usuari
Hi ha eines en nombre adequat al personal
L'eina està en bon estat i amb assegurances
L'eina és transportada en caixes o cinturons
L'eina es guarda ordenada i en el lloc previst
L'eina té un pla de manteniment al dia
L'eina en mal estat es neteja, repara o rebutja

Risc: Caiguda d'objectes a nivells inferiors

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Caiguda de materials o eines

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades al cap

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Cops, talls o punxades en cames o peus

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat

Risc: Projecció de partícules

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic

Risc: Sobreesforços

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

6.2.14. Radial

Està protegida davant de contactes elèctrics indirectes per doble aïllament.

El seu sistema d'accionament facilita la detenció completa amb seguretat i impossibilita la posada en marxa involuntària.

El diàmetre i naturalesa de la mola corresponen a les característiques de la màquina i del material a treballar.

Les peces petites o inestables s'asseguren abans de treballar sobre elles.

S'espera a la parada completa abans de posar la màquina.

S'evita forçar la mola amb empentes laterals o oblics, o exercint pressió excessiva.

No es sobrepassa la velocitat de rotació indicada a la mola.

Mesures preventives particulars en la maquinària:

La radial té doble aïllament
La radial té comandaments que la detenen de manera segura
La radial té comandaments que no s'activen involuntàriament
El disc i altres elements de la radial són adequats al material a treballar

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

La radial gira a la velocitat indicada a la mola
La radial té un diàmetre de mola adequat a la potència
Les peces petites de la radial estan subjectes
La radial ha d'estar parada abans de posarla

Risc: Caiguda de materials o eines

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Projecció de partícules

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic

Risc: Contactes elèctrics

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Llum portàtil de mà

Risc: Soroll

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Cascos protectors auditius

Risc: Pols ambiental

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

6.2.15. Trepant

Té doble aïllament elèctric o està connectat a terra.

La mànega d'alimentació és antihumitat i part del quadre de planta, amb clavilles mascle-femella estanques.

La presa de corrent a la qual es connecta porta protecció diferencial de 30 mA de sensibilitat.

No es realitzen a pols trepants inclinats, per evitar el trencament de la broca i la projecció de fragments.

Es prohibeix expressament deixar funcionant el trepant portàtil quan no s'estigui utilitzant. Es prohibeix igualment dipositar al sòl o deixar abandonat connectat a la xarxa elèctrica.

No es munten broques subjectant el mandril encara en moviment, directament amb la mà, sinó amb la clau.

Mesures preventives particulars en la maquinària:

El trepant té doble aïllament
El trepant té mànega antihumitat i connexions estanques
El trepant s'atura en deixar anar l'interruptor
La broca del trepant és adequada al material a trepar
El trepant perfora perpendicularment a superfície
Es protegeix la cara posterior de la peça a foradar
El trepant s'atura i desconnecta al abandonar
Es munten les broques del barrinador a mandril parat

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Atropellaments, bolcades o atrapaments

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Projecció de partícules

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic

Risc: Contactes elèctrics

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Llum portàtil de mà

Risc: Soroll

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Cascos protectors auditius

Risc: Vibracions

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

6.2.16. Pistola fijaclavos

La pistola es carrega just en el moment de ser utilitzada, un cop comprovada l'absència d'elements estranys en el carregador.

Es tria el cartutx impulsor i el clau adequat per al material i el seu gruix.

Després d'usar-es guarda en el seu estoig. No es transporta carregada ni s'abandona en lloc algun.

L'operador comprova abans de disparar la naturalesa del material i el seu gruix, que no pot ser fàbrica de maó, envà, bloc de formigó o un altre material de gran consistència o trencadís.

No es dispara prop de les arestes d'un objecte, sinó a> 1 cm de la vora en ferro o> 5 cm en formigó.

Entre dues fixacions o entre una fixació i una altra fallida, es deixa> 5 cm.

Si la superfície és corba, s'utilitza un adaptador.

La zona està tancada, amb un cartell d'avís, sense ningú a l'eix de tret darrere de la superfície a clavar, ventilada i sense vapors inflamables o explosius.

Mesures preventives particulars en la maquinària:

La pistola de claus té les revisions al dia
La pistola de claus no es dispara sense protector
La pistola clavadora s'usa en zona delimitada, sense personal a prop
La pistola clavadora s'usa en zona sense personal en línia de tir
La pistola clavadora s'usa en zona ventilada i sense vapors
La pistola clavadora requereix un operador bé assentat
La pistola clavadora fa servir cartutxos i claus adequats al material a clavar
La pistola clavadora es dispara en superfícies consistents
La pistola clavadora fa servir adaptador de tret per a superfícies corbes
La pistola clavadora es carrega just en el moment d'utilitzar-
La pistola clavadora es guarda en estoig en acabar
La pistola clavadora es trasllada descarregada

Risc: Caigudes a diferent nivell per buits horitzontals

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Soroll

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

- EPI: Cascos protectors auditius

Risc: Projecció de partícules

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic

Risc: Sobreesforços

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Incendis o explosions

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Extintor portàtil
- Senyal: Extintor

6.3. Als mitjans auxiliars

6.3.1. Bastida metàl · lic tubular

Les bastides metàl · lics es mantenen recolzats contra la construcció. En la coronació dels mateixos, sota cota de ràfec (o canaló), i sense deixar separació amb la façana, s'instal · la una plataforma sòlida (taulons de fusta travats o de les peces especials metàl · liques per formar plataformes de treball en bastides tubulars existents en el mercat), recercat d'una barana sòlida quallada (palplanxes, taulers de TP reforçats), que sobrepassen en 1 m la cota del límit del ràfec.

La plataforma descrita en la mesura preventiva anterior, es construeix sobre taulons volats contrapesats i allotjats en escorrentius de la façana.

No deixa buits lliures entre la façana i la plataforma de treball.

Les baranes compleixen els següents requisits:

· Altura> 90 cm.

· De material resistent.

· Amb vora de protecció, passamans, llistó intermedi i sòcol.

La subjecció de les baranes pot ser de tres tipus:

· Als pilars.

· Amb guardacossos fixats sobre el cantell del sostre.

· Amb guardacossos clavats en el propi sostre.

El sòcol de la barana té 15 cm d'alt i s'ajusta perfectament sobre el forjat per impedir que els materials puguin lliscar per sota.

Les passarel · les per salvar rases han de tenir una amplada> 60 cm i, si cal, tenen baranes (alçada ~ 2 m).

Mesures preventives i de seguretat abans del muntatge

Qualificació suficient del personal, amb un cap d'equip responsable.

Càlcul correcte de la bastida, amb una nota de càlcul i un plànol en obra.

Es senyalitza i delimita la zona de treball.

Es prohibeix el pas per sota de la zona de treball.

Es col · loquen xarxes verticals, correctament tensades, que evitin la caiguda d'objectes sobre la via pública.

Es verifica el material abans del muntatge (cops, punts d'oxidació, etc).

Es verifica que els extrems dels tubs són llisos, sense rebaves i que formen angle recte amb l'eix.

Es verifica que l'estat d'oxidació és acceptable.

Es resolen qüestions d'entorn: accessos de vehicles, passos de persones, línies elèctriques, arquetes, etc.

Mesures preventives i de seguretat durant el muntatge

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Es segueixen fidelment les instruccions del fabricant per al seu muntatge. Si no són llegibles el fabricant o el marcatge original de la bastida, se segueixen les instruccions d'un fullet de bastida similar al que es va a muntar.

Els elements verticals (mòduls o peus drets) es recolzen sobre taulons de repartiment de càrregues, no sobre bidons, materials acumulats o torretes de fusta.

La bastida es munta a <0,30 m del parament sobre el qual es realitzen els treballs.

Els mòduls inferiors es dotaran de bases anivelladores sobre cargols sense fi, especialment si el terreny presenta desnivells o irregularitats. Els eixos d'anivellament es munten sobre la placa amb la rosca en posició inferior.

El muntatge es realitza per nivells de manera que es vagin consolidant trams inferiors per poder amarrar el cinturó de seguretat.

Es comprova que l'assentament (tacs de suport, etc.) I l'anivellament vertical i horitzontal són acceptables.

El amarratge als punts previstos es realitza de forma immediata, sobre punts que garanteixen subjecció, mitjançant eixos encunyats a puntals fixats al sostre o als buits de les finestres.

S'utilitzen barres rígides amb abraçadores per falcar, no cordes, ni filferros.

Hi ha punts d'ancoratge a la façana cada <20 m.

Tots els elements de la bastida porten trava tipus creu de Sant Andreu, per ambdues cares.

En els punts de la bastida en què es treballi per les dues cares, l'arriostrament tipus Creu de Sant Andreu es pot substituir per dos tubs extrems aixafats i paral · lels. Tant els travessers laterals com els tubs extrems s'insereixen en els enganxalls que tenen els suplements d'alçada.

Les plataformes de treball tenen:

· Amplada> 0,60 m.

· Entornpeu> 0,15 m

· Baranes> 0,90 mi amb resistència> 150 kg / m.

· Estructura de planxes metàl · liques. Si són de fusta, els taulers se subjecten a l'estructura fermament, per evitar esllavissades i caigudes.

El pas pels diferents nivells i plataformes de la bastida es realitza a través d'escales prefabricades, integrades com a element auxiliar de la bastida.

Si s'accedeix a la bastida per l'escala de l'edifici, la plataforma està el més enrasada possible amb el terra de la planta.

Les barres, mòduls tubulars i taulons s'eleven mitjançant cordes de cànem de Manila lligades amb nusos de mariner o mitjançant eslingues normalitzades. Si l'alçada> 4 plantes s'usa un cabrestant mecànic

Es deixen assegurades a cada nivell:

· Les plataformes, amb dispositiu de fixació que impedeixi el seu aixecament i indicador de límit màxim admissible de càrrega.

· Les baranes, que són resistents, amb una alçària> 90 cm i tenen vora de protecció, passamans i protecció intermèdia que impedeixin el pas o lliscament dels treballadors.

· Les diagonals, segons càlcul, i en plans longitudinal i transversal, preveient reforços si existeix cobriment amb xarxes.

· Els mitjans d'accés: plataformes amb trapa, amb escales acoblada, o mòduls d'escala independents.

Mai es munta un nou nivell sense haver conclòs el nivell de partida amb tots els elements d'estabilitat necessària.

Es senyalitzen i defineixen les zones d'influència tant en el muntatge com en el desmuntatge.

No es col · loquen tendals a la cara exterior, per evitar que el vent produeixi l'efecte vela.

Es recepciona el muntatge per personal competent, i es documenta la recepció.

Es comprova que la bastida es troba protegit i senyalitzat davant del trànsit rodat.

Mesures preventives i de seguretat durant l'ús

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

La bastida és verificat periòdicament.

No es modifica ni altera l'estructura de la bastida sense el consentiment del tècnic que va supervisar el muntatge d'aquest.

Es respecten les indicacions de càrrega de les plataformes.

Les bastides tenen contravents adequats en sentit transversal i longitudinal. Es paralitzen els treballs en dies de molt vent i quan les condicions meteorològiques així ho aconsellin.

Es prohibeix l'ús d'aquest tipus de bastides com a estructura d'acoblament per a altres bastides, com el de cavallets o el penjat.

Mesures preventives en els mitjans auxiliars:

La bastida es destina a l'ús indicat pel fabricant
La bastida està protegit contra raigs
La bastida està fermament assentat sobre la seva base de suport
La bastida està anivellat sobre la seva base
La bastida té arriostrament propi
La bastida no autoestable està arriostrat a l'estructura
La bastida es munta i prova per personal especialitzat
La bastida metàl · lic tubular segueix el pla de manteniment segons el fabricant
La bastida està ordenat i net
La plataforma de la bastida té les dimensions adequades
Les bastides s'inspeccionen diàriament abans d'iniciar els treballs
La bastida té la seva vertical buidada de personal
Els trasllats en vertical pel bastida es fan per escales pròpies
La bastida té xarxa perimetral per evitar caiguda d'objectes
El personal de la bastida té arnesos enganxats a elements fixos

Risc: Caiguda d'objectes a nivells inferiors

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Danys a tercers per atropellament o aixafament

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Tanca portàtil

Risc: Caigudes al mateix nivell

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat
- Tap protector tipus "bolet" a esperes d'armadures

Risc: Caiguda de materials o eines

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Atropellaments, bolcades o atrapaments

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Sobreesforços

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Risc: Contactes elèctrics

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Llum portàtil de mà

Risc: Exposició a la calor i al sol

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Vent

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Cinturó de seguretat
- EPI: Ganxos de seguretat

Risc: Caigudes al buit en bastides

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Barana de protecció perimetral de bastides

6.3.2. Bastida sobre cavallets

Tenen plataforma de treball sense esglaons ni buits, d'amplada> 60 cm (3 taulers travats entre si), si es fa servir per sostenir únicament a persones, 80 cm si també ha de sostenir material.

Es prohibeix utilitzar bidons, caixes de materials, banyeres, etcètera, a manera de cavallets.

Aquests bastides tenen la seva alçada <6 m.

Entre 3 i 6 m d'alçada s'utilitzen cavallets armades de bastidors mòbils travats amb creuetes de fusta o metàl · liques tipus Creu de Sant Andreu col · locades a banda i banda.

Es prohibeix l'ús de cavallets en balcons sense protecció contra les caigudes des d'altures, com xarxes tenses de seguretat entre la tribuna superior i la que serveix de suport, o un tancament provisional format per peus drets encunyats a sòl i sostre, als quals es marres taulers formant una barana sòlida de 90 cm d'alçada, mesures des de la superfície de treball sobre les cavallets. La barana constarà de passamans, llistó intermedi i sòcol.

Muntatge

Les cavallets sempre es munten anivellades, mai inclinades i fermament assentades, evitant que puguin desplaçar-se.

En cas necessari es col · loca un dorment de fusta per a repartir la pressió i evitar els enfonsaments del sòl.

Es comprovarà el bon estat de les cavallets, especialment de les de fusta, que han d'estar sanes, encolades, sense deformacions, trencaments o esquerdes.

S'uneixen els taulons que constitueixen el pis de la bastida per que el peu de l'operari no pugui colar-se per buits.

Les plataformes de treball s'ancoren a les cavallets, de manera que quedin perfectament estables.

La separació entre dos cavallets consecutives es fixarà en funció de la càrrega prevista i del tipus de taulers que constitueixen la plataforma. En general la separació entre cavallets és:

· Per taulers de 40 mm de gruix: 1 m.

· Per taulers entre 40 i 50 mm: 1,5 m.

· Per taulers de 50 mm o més de gruix: 2 m.

Si s'utilitzen taulers estandarditzats (de 4 m de longitud) la separació entre cavallets més apropiada és de 3,60 metres, amb un cavallet intermedi i col · locats de manera que els taulers sobresurtin 20 cm a ambdós extrems de les cavallets.

Els taulers són d'almenys 5 cm de gruix (preferentment 7,5 cm) i les cavallets es col · loquen separades <3,5 m.

Per evitar el basculament dels taulers de la plataforma sobrepassen els suports sobre les cavallets> 10 cm i <20 cm.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Les bastides d'altura> 2 mo amb risc de caiguda d'aquesta altura, porten barana perimetral de 90 cm, sòlida i rígida, amb passamans, llistó intermedi, sòcols i resistència mínima de 150 kg / m.

La barana es fixa en el propi bastida quan l'altura de la plataforma sobre el terra sigui> 2 mi es garanteixi l'estabilitat del conjunt davant un eventual suport sobre la mateixa, i es disposa exteriorment mitjançant baranes suplementàries, mallats o xarxes col · locades entre forjats, quan la plataforma situada a poca altura es trobi en una zona elevada d'alçada i no garanteixi l'estabilitat del conjunt.

Ús

S'evita dipositar càrregues bruscament o realitzar moviments bruscos sobre les bastides.

Les càrregues i persones es reparteixen sobre la plataforma de la bastida.

Sobre la plataforma només es diposita el material estrictament necessari per realitzar els treballs.

Per treballar en interiors costat de obertures en el tancament, es protegeixen aquestes amb taules disposades horitzontalment.

Per treballar amb obertures en els forjats, s'instal · len:

· Baranes de taules horitzontals.

· Xarxes de seguretat verticals o horitzontals.

· Cubricions resistents per a petits buits.

Mai s'empren bastides sobre cavallets muntats totalment o parcialment sobre bastides penjades o suspesos.

S'evitarà manté sempre ordre i neteja a la zona en què s'utilitza la bastida.

Es guarden les distàncies mínimes de seguretat de línies elèctriques. Si no fos possible, se sol · licita a les companyies elèctriques el tall de tensió. Si no és possible tallar la tensió, s'aïllen els conductors de tensió, o s'instal · len pantalles aïllants.

Es realitzen verificacions periòdiques, per part del personal competent, de l'estat de la bastida:

· Abans de començar a treballar.

· En menys un cop per setmana.

· Després d'una parada prolongada dels treballs.

· Davant qualsevol dubte que en comprometi l'estabilitat o la seva resistència.

Mesures preventives en els mitjans auxiliars:

La bastida sobre cavallets es recolza en base ferma i anivellada
S'usen cavallets metàl · liques o de fusta sana i sense buits
La plataforma té una amplada> 60 cm (persones) o> 80 cm (amb materials)
La separació entre cavallets és d'1 m (i <= 4 cm), 1,5 m (i = 4 a 5 cm), 2 m (i> 5 cm)
Les bastides de cavallets tenen h <6 m, i tenen baranes si h> 2 m
En treballs en balcons, tancaments i obertures, hi ha proteccions de seguretat
Les plataformes de treball sobresurten <40 cm per laterals de cavallets
Les cavallets metàl · liques de tisora tenen cadeneta limitadora d'obertura
La bastida es munta i prova per personal especialitzat
La bastida sobre cavallets està ordenat i es neteja cada dia
Es maneja amb suavitat i es reparteixen les càrregues sobre ell
La bastida sobre cavallets s'inspecciona diàriament abans d'iniciar els treballs
La bastida sobre cavallets té la seva vertical buidada de personal
La bastida sobre cavallets recolza sobre elements estables

Risc: Caigudes al mateix nivell

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat
- Tap protector tipus "bolet" a esperes d'armadures

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Risc: Caigudes a diferent nivell per buits horitzontals

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Caiguda de materials o eines

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Sobreesforços

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Contactes elèctrics

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Llum portàtil de mà

6.3.3. Estintolaments

Són calculats i dissenyats per professional qualificat per tenir la certesa que compleixen la seva missió estructural.

Són d'aplicació les mateixes mesures de seguretat que en puntals i estampidors, en estructures de fusta, i en estructures d'acer.

Es trava bé la fitació contra els seus oponents, és a dir, la càrrega que ha de suportar i el suport sobre el qual s'assenta, usant si cal falques, gats o farcits que assegurin la transmissió d'esforços.

Es col · loca de manera que transmeti la càrrega en la direcció correcta: els puntals que suporten un sostre han de ser perfectament verticals, els que suporten murs verticals, perfectament horitzontals o apuntalaments. Les càrregues inclinades requereixen que el suport de l'estintolament impedeixi que aquest rellisqui, de manera que estarà adequadament travat.

Es dóna suport de manera que la càrrega no ho clau en el suport, mitjançant sistemes que amplien la seva superfície, com taulers travessats a les biguetes, daus de formigó, palastres, entramats de taulons, etc.

Els treballs per unir els diversos elements de l'estintolament s'efectuen a terra i un cop units s'eleven.

S'asseguren fermament les peces abans de deixar-les anar.

Hi ha coordinació tant visual com auditiva entre els treballadors que realitzen les operacions de muntatge.

Per aconseguir la major horitzontalitat i evitar balancejos de les peces durant l'hissat i transport:

· Es comprova que estiguin perfectament enganxades.

· Es transporten subjectes per dos punts.

Es guia mitjançant cordes el posicionament dels perfils en el seu lloc de muntatge.

Els elements portants es retenen provisionalment per la grua en la posició en què s'hagin dipositat fins que siguin fixats, encara que sigui de manera provisional, per altres mitjans, a fi d'evitar la caiguda d'aquests elements.

Les peces i perfils de fusta o metàl · lics estan lliures d'estelles i rebaves.

S'utilitza gàbia de soldador en els treballs de soldadura

En els treballs de muntatge i soldadura de l'estintolament s'instal · len xarxes de seguretat ignífugues per evitar trencaments i / o cremades derivades de les partícules despreses dels treballs de soldadura.

Es prohibeix el pas i els treballs sota les zones on es realitzin treballs de soldadura, i senyalitzar la zona.

En cas que es realitzin treballs de soldadura a diferents nivells es col · loquen teuladells o viseres.

Es prohibeix l'ascens pel estintolament.

Es comprova la inexistència de línies elèctriques en les proximitats de les zones de muntatge. En un altre cas es defineixen les distàncies de seguretat adequades.

Els estintolaments es protegeixen contra cops accidentals de màquines o de trànsit amb tanques i senyals.

Mesures preventives en els mitjans auxiliars:

Els estintolaments han estat calculats per professional competent

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Els estintolaments estan travats amb falques, gats o farcits
Els estintolaments transmeten la càrrega perpendicular al seu suport
Els estintolaments es recolzen sobre elements resistents
El muntatge d'elements de l'estintolament es realitza a terra
S'asseguren fermament les peces de l'estintolament abans de deixar-les anar
El personal de muntatge es coordina visual i auditivament
El trasllat es fa el més horitzontalment possible
Els perfils es guien amb cordes
Elements portants es retenen per grua fins fixació
Les peces dels estintolaments estan lliures d'estelles i rebaves
El muntatge de peces soldades es fa amb gòndola
Si hi ha soldadura, el muntatge es realitza amb xarxes ignífugues
L'àrea de muntatge dels estintolaments està lliure i senyalitzada
Si hi ha soldadura a diversos nivells es posen teuladells o viseres
Els buits de la façana tenen barana o xarxa
El personal no es desplaça pels estintolaments
El desplaçament horitzontal es realitza a cavall sobre biga i amb cinturó
No hi ha línies elèctriques prop dels estintolaments
Els estintolaments es protegeixen contra cops de màquines o tràfic

Risc: Danys a tercers per caiguda al mateix o diferent nivell

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Tanca portàtil

Risc: Caiguda d'objectes a nivells inferiors

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Danys a tercers per atropellament o aixafament

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Tanca portàtil

Risc: Caigudes a diferent nivell per buits horitzontals

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Caiguda de materials o eines

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Sobreesforços

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Contactes elèctrics

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Llum portàtil de mà

Risc: Pols ambiental

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Exposició a la calor i al sol

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Vent

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Cinturó de seguretat
- EPI: Ganxos de seguretat

6.3.4. Puntals i estampidors

L'entrada en càrrega es resol amb falques. Alguns sistemes inclouen mecanismes de cremallera o de rosca per resoldre també l'entrada en càrrega.

Es trava bé el puntal o codal contra els seus oponents, és a dir, la càrrega que ha de resistir i el suport sobre el qual s'assenta.

Es col · locar de manera que transmeti la càrrega en la direcció correcta: els puntals que suporten un sostre recent formigonat han de ser perfectament verticals, els colzes que suporten els talussos d'una rasa, perfectament horitzontals. Les càrregues inclinades requereixen que el suport del puntal o codal impedeix que aquest rellisqui, de manera que estarà adequadament travat.

Es dóna suport de manera que la càrrega que transmet no ho clau en el suport, mitjançant sistemes que amplïin la superfície del suport, com taulers travessats a les biguetes, palastres, entramats de taulons, etc.

Es disposa un nombre suficient de puntals o colzes en funció de la càrrega a suportar, perquè no se superi la capacitat resistent de cada un d'ells.

Cada puntal té una longitud màxima prevista per a cada càrrega possible. No està permès suplements, o connectar diversos un a continuació d'un altre, perquè es produiria vinclament.

Els puntals o estampidors buits, per exemple, els de tub d'acer, no poden tenir bonys, perquè es redueix molt la seva capacitat resistent.

Mesures preventives en els mitjans auxiliars:

Els puntals no tenen bonys
Els puntals transmeten la càrrega en la direcció correcta
El suport del puntal suporta bé la pressió
Hi ha prou puntals en funció de la càrrega a suportar
Els puntals estan travats contra la càrrega i suport
Cada puntal treballa per a la càrrega i la longitud que estan certificats

Risc: Danys a tercers per caiguda al mateix o diferent nivell

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Tanca portàtil

Risc: Caiguda d'objectes a nivells inferiors

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Danys a tercers per atropellament o aixafament

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Tanca portàtil

Risc: Caigudes a diferent nivell per buits horitzontals

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Caiguda de materials o eines

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Sobreesforços

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Contactes elèctrics

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Llum portàtil de mà

Risc: Pols ambiental

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Exposició a la calor i al sol

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Vent

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Cinturó de seguretat
- EPI: Ganxos de seguretat

6.3.5. Encofrats

Els treballs es dirigeixen per personal competent i format, que vigila i controla el muntatge i desmuntatge de les estructures metàl · liques o de formigó, els encofrats, les peces prefabricades pesades o els suports temporals i els apuntalaments.

Els operaris tenen la capacitació professional adequada i la formació necessària en matèria de prevenció de riscos laborals.

El encofrat garanteix la suficient resistència i estabilitat.

Es prohibeixen i eviten els treballs, l'apilament i emmagatzematge de materials sobre l'encofrat.

L'apuntalament és segur i proporcionat. Els puntals telescòpics descansen sobre dorments.

El encofrat de pilars, bigues mestres i auxiliars es realitza per treballadors sobre plataformes amb baranes de 0,90 cm.

Es protegeix als operaris contra els riscos derivats de la inestabilitat i fragilitat temporal de l'encofrat.

Es prohibeix als operaris l'accés a les altures suspendre del ganxo de la grua o grimpant directament per l'estructura, així com els descensos lliscant o relliscant per un pilar.

Les xapes d'encofrat s'apilen netes i ordenades.

L'apilament de materials es realitza sense acumulació i lluny de les vores dels forjats o en les proximitats dels buits.

S'utilitzen escales de mà de longitud adequada per realitzar els ascensos i descensos.

Per als desplaçaments horitzontals sobre les estructures s'utilitzen passarel · les o plataformes adequades. En cas que no sigui possible, els desplaçaments horitzontals es realitzaran seient a cavall sobre la biga i subjectant la corda del cinturó de seguretat a ella.

Es prohibeix expressament caminar per les estructures sense subjectar el cinturó de seguretat.

S'utilitzen caixes, bosses o cinturons portaeines per al transport d'eines manuals.

En tot el perímetre de l'encofrat i en els buits interiors es col · loquen baranes, xarxes perimetrals o un altre sistema que reuneixi les condicions de seguretat i resistència suficients.

Mesures preventives en els mitjans auxiliars:

El encofrat està ben recolzat i col · locat
El encofrat resisteix càrregues previstes del formigó i armadures
El encofrat arriostrat resisteix cops del cubilot sense caure
El encofrat té una plataforma de treball per abocament i vibrat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Els puntals telescòpics de l'encofrat recolzen sobre dorments
En encofrat de pilars i bigues, el personal està en plataformes amb baranes
El encofrat està protegit amb xarxes perimetrals
L'obertura superior dels encofrats verticals està tapada
El encofrat està lliure de rebaves, estelles i claus
El encofrat es munta a terra
Es treballa a un sol costat de l'encofrat
No es fan treballs sobre l'encofrat
En encofrat, el desplaçament horitzontal és sobre passarel · les
En encofrat, el desplaçament horitzontal és a cavall sobre biga
S'usa cinturó per caminar sobre l'estructura de l'encofrat
El transport d'eina manual sobre encofrat és en caixa o cinturó

Risc: Danys a tercers per caiguda al mateix o diferent nivell

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Tanca portàtil

Risc: Caiguda d'objectes a nivells inferiors

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Danys a tercers per atropellament o aixafament

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- Tanca portàtil

Risc: Caigudes a diferent nivell per buits horitzontals

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Caiguda de materials o eines

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades al cap

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Casc protector contra risc mecànic

Risc: Cops, talls o punxades en braços, mans o tronc

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Granota de treball
- EPI: Guants contra riscos mecànics

Risc: Cops, talls o punxades en cames o peus

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Calçat de seguretat

Risc: Atropellaments, bolcades o atrapaments

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Projecció de partícules

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic

Risc: Pols ambiental

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Exposició a la calor i al sol

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

Risc: Vent

Proteccions col.lectives, individuals i senyals:

- EPI: Cinturó de seguretat
- EPI: Ganxos de seguretat

7. Treballs posteriors

Es preveuran solucions per als possibles treballs posteriors, fonamentalment de manteniment i reparació. Entre els més habituals hi ha:

Neteja i manteniment de cobertes, els seus desaigües i les instal·lacions tècniques que hi ha.

Neteja i manteniment exterior i interior de claraboies.

Neteja i repintat de façanes, patis i parets mitgeres i els seus components: fusteria, baranes, canalons, canonades, etc.

Neteja i manteniment de falsos sostres, cels rasos, lluminàries, instal·lacions i altres elements situats a una altura considerable.

Manteniment de locals amb instal·lacions o productes perillosos: cambres de comptadors, de calderes, dipòsits de combustible, gasos, zones sotmeses a radiació, etc.

L'obra ha de comptar amb elements que permetin la realització d'aquests treballs de forma segura com: ancoratges, suports per a fixar elements auxiliars o proteccions, accessos, etc. S'hauràd' informar dels dispositius de protecció a utilitzar i el seu ús.

Tarragona, Febrer de 2017
L'Arquitecte Tècnic

David Gatell Anglès

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Diputació Tarragona

PLEC DE CONDICIONS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Índex

1. Condicions de caràcter legal ... 3
1.1. Normativa ... 3
1.2. Obligacions de les parts implicades ... 4
1.2.1. Coordinador ... 5
1.2.2. Contractista i subcontractistes ... 5
1.2.3. Treballadors autònoms ... 6
1.2.4. Treballadors ... 7
1.3. Assegurança de responsabilitat civil i tot risc ... 7
2. Condicions de caràcter facultatiu ... 7
2.1. Coordinador de seguretat i salut ... 7
2.2. Estudi de seguretat i salut ... 7
2.3. Pla de seguretat i salut en el treball ... 8
2.4. Llibre d'incidències, registre i comunicació ... 8
2.5. Paralització dels treballs ... 8
3. Condicions tècniques ... 8
3.1. Maquinària ... 8
3.2. Instal·lacions provisionals d'obra ... 9
3.2.1. Instal·lació elèctrica ... 9
3.2.2. Instal·lació contra incendis ... 12
3.2.3. Emmagatzematge i senyalització de productes ... 12
3.3. Serveis d'higiene i benestar ... 12
4. Mitjans de protecció ... 13
4.1. Inici de les obres ... 13
4.2. Proteccions col·lectives ... 13
4.2.1. Tapa de fusta ... 13
4.2.2. Barana de protecció perimetral de forjat ... 13
4.2.3. Barana de protecció perimetral de bastides ... 13
4.2.4. Tanca portàtil ... 14
4.2.5. Llum portàtil de mà ... 14
4.2.6. Extintor portàtil ... 14
4.2.7. Conformitat dels equips de protecció individual ... 14
4.2.8. Examen CE de tipus ... 15
4.2.9. Marcatge CE en els equips de protecció individual ... 15
4.2.10. EPI: Casc protector contra risc mecànic ... 15
4.2.11. EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic ... 16
4.2.12. EPI: Mascareta autofiltrant contra la pols ... 17
4.2.13. EPI: Cascos protectors auditius ... 18
4.2.14. EPI: Granota de treball ... 18
4.2.15. EPI: Guants contra riscos mecànics ... 18
4.2.16. EPI: Calçat de seguretat ... 18
4.2.17. EPI: Cinturó de seguretat ... 19
4.2.18. EPI: Ganxos de seguretat ... 19
4.3. Senyalització ... 20
4.3.1. Introducció ... 20
4.3.2. Normativa ... 21
4.3.3. Colors de seguretat ... 22
4.3.4. Llistat de senyalitzacions ... 22
5. Organització de la seguretat a l'obra ... 22
5.1. Servei mèdic ... 22
5.2. Delegat de prevenció ... 23
5.3. Comitè de seguretat i salut ... 23
5.4. Formació en seguretat i salut ... 23
6. En cas d'accident ... 23

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

6.1. Accions a seguir 23
6.2. Comunicacions en cas d'accident laboral 23
7. Normes de certificació de seguretat i salut 24
7.1. Valoracions econòmiques 24
7.2. Preus contradictoris 24
7.3. Certificacions 24
7.4. Revisió de preus 24

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

1. Condicions de caràcter legal

1.1. Normativa

L'execució de l'obra objecte del present estudi de seguretat i salut estarà regulada per la Normativa d'aplicació obligada que es cita a continuació, sent de compliment obligatori per les parts implicades.

La relació d'aquests textos legals no és exclusiva ni excloent respecte d'una altra Normativa específica que pogués estar en vigor, i que es mencionaria en les corresponents particulars d'un determinat projecte.

Reial Decret 39/1997 de 17 de gener.

Pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció en la seva nova òptica en torn a la planificació de la mateixa, a partir de l'avaluació inicial dels riscos inherents al treball i a la conseqüent adopció de les mesures adequades a la natura dels riscos detectats. La necessitat que tals aspectes rebin tractament específic per la via normativa adequada apareix prevista a l'Article e apartat 1, paràgrafs d i e de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Ordre del 27 de juny de 1997.

Pel que es desenvolupa el R.D. 39/1997 de 17 de gener, en relació amb les condicions d'acreditació de les entitats especialitzades com Serveis de Prevenció aliens a l'empresa; d'autorització de les persones o entitats especialitzades que pretenguin desenvolupar l'activitat d'auditoria del sistema de prevenció de les empreses; d'autorització de les entitats públiques o privades per a desenvolupar i certificar activitats formatives en matèria de Riscos Laborals.

Reial Decret 1627/1997 del 24 d'octubre.

Pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció en el marc de la Llei 31/1995 de 8 de novembre de Prevenció de Riscos Laborals.

Aquest Reial Decret defineix les obligacions del Promotor, Projectista, Contractista, Subcontractista i Treballadors Autònoms i introdueix les figures del Coordinador de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte i durant l'execució de les obres.

El R.D. estableix els mecanismes específics per a l'aplicació de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals i del R.D. 39/1997 de 17 de gener, pel que s'aprova en el Reglament dels Serveis de Prevenció.

Llei 31/1995 de 8, de novembre de Prevenció de Riscos Laborals.

Pel que es té per objecte promoure la seguretat i salut dels treballadors, mitjançant l'aplicació de mesures i el desenvolupament de les activitats necessàries per a la prevenció de riscos derivats del treball.

A tals efectes aquesta Llei estableix els principis generals relatius a la prevenció dels riscos professionals per a la protecció de la seguretat i salut, l'eliminació o disminució dels riscos derivats del treball, la informació, la consulta, la participació equilibrada i la formació dels treballadors en matèria preventiva, en els termes assenyalats en la present disposició.

Per al compliment d'aquests fins, la present Llei, regula les actuacions a desenvolupar per les Administracions Públiques, així com els empresaris, els treballadors i les seves respectives organitzacions representatives.

Llei 54/2003 de 12 de desembre de reforma del marc formatiu de la prevenció de riscos laborals.

Reial Decret 171/2004 de 30 de gener pel que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995 de 8 de novembre de prevenció de riscos laborals.

Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció.

Per la que s'estableixen les garanties per a evitar situacions objectives de risc per a la seguretat i salut dels treballadors. Aquestes garanties es materialitzen:

- Condicionant a que les subcontractacions que es realitzen a partir del tercer nivell de subcontractació responguin a causes objectives, amb la fi de prevenir pràctiques que donguin lloc a riscos per a la seguretat i salut en el treball.
- Exigint requeriments de qualitat o solvència a les empreses, entre els quals es troba l'acreditació de la formació en prevenció de riscos laborals dels seus recursos humans.
- Introduint mecanismes de transparència en les obres de construcció, mitjançant sistemes documentals i augment de la participació dels treballadors de les empreses que intervenen a l'obra.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel que es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció.

El desenvolupament reglamentari s'estructura en:

- Regulació del règim de funcionament dels Registres d'Empreses Acreditades depenents de les autoritats laborals autonòmiques: format i contingut de la sol·licitud, procediments d'inscripció, renovació i cancel·lació. Per a això es configuren procediments administratius en els que prima l'agilitat i la simplificació dels tràmits.
- Regulació del còmput dels treballadors contractats amb caràcter indefinit i de les previsions mínimes de formació dels recursos humans, necessaris per a les inscripcions en el registre.
- Regulació del Llibre de Subcontractació, determinant el seu format, habilitació per l'autoritat laboral i el seu règim de funcionament.

En tot el que no s'oposi a la Legislació mencionada abans:

Conveni Col·lectiu General del Sector de la Construcció, aprovat per resolució del 4 de maig de 1992 de la Direcció General de Treball, en tot el referent a Seguretat i Higiene en el treball.

Plec General de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura.

Reial Decret 485/1997 de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització en la seguretat i salut en el treball.

Reial Decret 486/1997 de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball. Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre Annex IV.

Reial Decret 487/1997 de 14 d'abril, sobre manipulació individual de càrregues que comporti riscos, en particular dorsal-lumbars per als treballadors.

Reial Decret 949/ 1997 de 20 de juny, sobre certificat professional de prevencionistes de riscos laborals.

Reial Decret 952/1997, sobre residus tòxics i perillosos.

Reial Decret 1215/1997 de 18 de juliol, sobre la utilització pels treballadors d'equips de treball.

Reial Decret 1/1995 de 24 de març. Estatut dels Treballadors - Text refós Capítol II, secció II. Drets i deures derivats del contracte Art.19.

Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT).

Resta de disposicions oficials relatives a la seguretat i salut que afectin als treballs que s'han de realitzar.

1.2. Obligacions de les parts implicades

El R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre, s'ocupa de les obligacions del Promotor, reflectides en els articles 3, 4, del Contractista en els articles 7, 11, 15, i 16, Subcontractistes, a l'article 11, 15, i 16 i Treballadors Autònoms a l'article 12.

Per a aplicar els principis de l'acció preventiva, l'Empresari designarà un o diversos treballadors per a ocupar-se d'aquesta activitat, constituirà un Servei de Prevenció o concertarà aquest servei amb una entitat especialitzada aliena a l'Empresa.

La definició d'aquests Serveis així com la dependència a determinar una de las opcions que hem indicat per al seu desenvolupament, està regulat a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals 31/95 en els seus articles 30 i 31, així com en l'Ordre del 27 de juny de 1997 i R.D. 39/1997 de 17 de gener.

L'incompliment pels empresaris de les seves obligacions en matèria de prevenció de riscos laborals donarà lloc a les responsabilitats que estan regulades a l'article 42 d'aquesta Llei.

L'Empresari haurà d'elaborar i conservar a disposició de l'autoritat laboral, la documentació establerta a l'article 23 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals 31/1995.

L'Empresari haurà de consultar als Treballadors, l'adopció de les decisions relacionades a l'Article 33 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals 31/1995.

Els Treballadors estaran representats pels Delegats de Prevenció, atenent-se als Articles 35 i 36 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

S'haurà de constituir un Comitè de seguretat i salut segons es disposa en els Articles 38 i 39 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

La Llei 32/2006, de 18 d'octubre, estableix els requerirments exigibles als contractistes i subcontractistes, regulant la subcontractació i millorant, com a conseqüència, les condicions de seguretat i salut dels treballadors. L'incompliment de les obligacions previstes a la mencionada llei, donarà lloc a les responsabilitats previstes en el seu article 11.

El Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost desenvolupa reglamentàriament la llei del paràgraf anterior.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

1.2.1. Coordinador

Són les següents:

a) Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, tant al prendre les decisions tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar els diferents treballs o fases de treball que vagin a desenvolupar-se simultàniament o sucessiva, com el fet d'estimar la durada requerida per a l'execució d'aquests diferents treballs o fases del mateix. Com pot observar-se, aquesta obligació és anàloga a la que té el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte, pel que tot el que vam dir al respecte resulta d'aplicació aquí.

b) Coordinar les activitats de l'obra per a garantir que els contractistes i, en el seu cas, els subcontractistes i els treballadors autònoms apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva que es recullen a l'article 15 de la LPRL, els quals han de considerar-se com els principis generals aplicables durant l'execució de l'obra, durant aquesta execució i, en particular, en les següents tasques:
   - El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
   - L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
   - La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
   - El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb l'objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
   - La delimitació i l'acondicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
   - La recollida dels materials perillosos utilitzats.
   - L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
   - L'adaptació, en funció de l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
   - La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
   - Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.

c) Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, en el seu cas, les modificacions al mateix.

d) Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista a l'article 24 de la LPRL.

e) Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.

f) Adoptar les mesures necessàries per a que només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.

Un eventual incompliment de les seves obligacions per part del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra donarà lloc a responsabilitat contractual enfront al promotor que li hagi designat, responsabilitat que pot ser de tipus laboral, si fos aquesta la naturalesa del vincle que els lliga, encara que el normal, per tractar-se de professionals liberals en la generalitat dels casos, serà la responsabilitat civil per danys i perjudicis derivats de l'incompliment. La que no existeix és la responsabilitat administrativa del coordinador, ja que, en matèria de prevenció de riscos aquesta responsabilitat és exclusiva de l'empresari, d'acord amb el disposat a l'article 45, apartat 1, de la LPRL.

En quant a la responsabilitat penal, dependrà de l'abast que els òrgans jurisdiccionals competents en l'ordre penal donin al disposat en els articles 316 i 318 del Codi Penal, en quant als possibles subjectes d'imputació del delicte de risc per incompliment de la normativa de prevenció de riscos laborals, encara que el cert és que el coordinador no té legalment atribuït el deure de protecció dels treballadors, deure que correspon en exclusiva a l'empresari, d'acord amb el disposat a l'article 14.1 de la LPRL.

1.2.2. Contractista i subcontractistes

Estaran obligats a:

a) Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen a l'article 15 de la LPRL, abans relacionats, en particular al desenvolupar les tasques o activitats indicades en el subapartat precedent.

b) Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut.

c) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte les activitats de coordinació d'activitats empresarials previstes a l'article 24 de la LPRL, així com complir les disposicions mínimes establertes a l'annex IV del RDDMSC (disposicions substantives de seguretat i salut material que han d'aplicar-se a les obres), durant l'execució de l'obra.

d) Informar i proporcionar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar en el que es refereix a la seva seguretat i salut a l'obra.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

e) Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra o, en el seu cas, de la direcció facultativa.

f) Acreditar que disposen de recursos humans, en el seu nivell directiu i productiu, que compten amb la formació necessària en prevenció de riscos laborals, així com d'una organització preventiva adequada a la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.

g) Estar inscrits en el Registre d'Empreses Acreditades, que depèn de la Comunitat Autònoma on radiqui el domicili social de l'empresa contractista o subcontractista.

h) Vigilar el compliment de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, per les empreses subcontractistes i treballadors autònoms amb qui contractin, en particular en el que es refereix a les obligacions d'acreditació i registre regulades a l'article 4.2 i al règim de la subcontractació regulat a l'article 5 de la citada llei.

i) Les empreses subcontractistes hauran de comunicar o traslladar al contractista, a través de les seves respectives empreses poderdants en cas de ser diferents a aquell, tota la informació o documentació que afecti al contingut del capítol II de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre.

j) El contractista haurà de comunicar al coordinador de seguretat i salut i als representants dels treballadors de les empreses incloses en l'àmbit d'execució del seu contracte que figurin en el Llibre de Subcontractació, la subcontractació excepcional prevista a l'article 5.3. de la Llei 32/2006, de 18 d'agost.

k) Cada contractista ha de disposar d'un Llibre de Subcontractació, que restarà en tot moment a l'obra.

l) Cada empresa ha de disposar de la documentació o títol que acrediti la possessió de la maquinària que utilitza i de tota la documentació que exigeixi la legislació vigent.

Al marge de les obligacions anteriors, els contractistes i subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut en el relatiu a les obligacions que els corresponen a ells directament o, en el seu cas, als treballadors autònoms per ells contractats. Es tracta, per un costat, d'una manifestació concreta del deure de cooperació, i, per l'altre, del deure «in vigilando» al que fa al·lusió l'article 24 de la LPRL.

Així mateix, hauran de respondre solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla, de forma que la cadena de responsabilitats abasta des de l'empresari principal fins a l'últim subcontractista, passant pels contractistes que hagin contractat a aquests últims.

Acaba l'article dedicat a les obligacions dels contractistes i subcontractistes amb la declaració de la seva no exempció de responsabilitat, fins i tot en aquells supòsits on els seus incompliments donguessin lloc a l'exigència de responsabilitats als coordinadors, a la direcció facultativa i al propi promotor. Això vol posar de manifest el caràcter ascendent de la cadena de responsabilitats solidàries, que aniran sempre de baix a dalt, però no al revés.

1.2.3. Treballadors autònoms

Estaran obligats a:

m) Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen a l'article 15 de la LPRL, en particular al desenvolupar les tasques o activitats relacionades en el subapartat dedicat a les obligacions del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, al que ens remetem.

n) Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut establertes a l'Annex IV del RDDMSC durant l'execució de l'obra.

o) Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix per als treballadors l'article 29, apartats 1 i 2, de la LPRL. Es tracta, en concret, d'usar adequadament les màquines, aparells, eines, substàncies perilloses, equips de transport i, en general, qualssevol altres mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat i utilitzar correctament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresari, d'acord amb les instruccions rebudes per part d'ell.

p) Ajustar la seva actuació a l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts a l'article 24 de la LPRL, havent de participar en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagués establert.

q) Utilitzar equips de treball que s'ajustin al disposat en el Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball (el text i comentari del qual el lector els trobarà en els apartats XI-12 corresponents del present capítol).

r) Triar i utilitzar equips de protecció individual en els termes previstos en el Reial Decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

s) Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra o, en el seu cas, de la direcció facultativa.

t) Complir l'establert en el pla de seguretat i salut.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Com pot apreciar-se, en la relació d'obligacions que la norma imposa als treballadors autònoms hi conflueixen unes normes pròpies de l'empresari (lletres a, b, d, g, h), altres pròpies del treballador (lletres c, e), i altres mixtes, en les que un aspecte és propi del paper de l'empresari i l'altre aspecte és propi de la posició del treballador (lletra f).

Amb això es posa de manifest l'especial condició del treballador autònom, qui, per una part, aporta el seu treball d'una forma personal, habitual i directa a l'execució de l'obra ajuntant esforç i resultat a un fi comú propietat d'un tercer, diferent a la resta de participants a l'execució, i, per altra part, ho fa amb independència organitzativa (encara que subordinada a les obligacions de coordinació i cooperació per a la consecució de l'objectiu de seguretat i salut) i mitjans propis, que hauran d'ajustar-se en tot moment als requeriments que els marqui la normativa específica d'aplicació.

Un problema que es plantejava en relació amb els treballadors autònoms era el de la seva responsabilitat administrativa davant l'eventual incompliment de les seves obligacions en matèria de prevenció de riscos laborals, ja que la responsabilitat que es regulava en els articles 42 i següents de la LPRL era una responsabilitat empresarial únicament i no afectava als treballadors autònoms en quant a tals (una qüestió diferent és la responsabilitat que pugui incumbir-los en la mesura que ocupin a altres treballadors dins del seu àmbit d'organització i direcció, el que el situa en la condició d'empresaris als efectes previstos en el RDDMSC i resta de normativa de prevenció de riscos laborals).

Aquest problema ha estat resolt per la reforma introduïda a la LPRL mitjançant la Llei 50/1998, de 30 de desembre, de Mesures fiscals, Administratives i de l'Ordre Social.

1.2.4. Treballadors

Els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada i comprensible de totes les mesures que hagin d'adoptar-se en el que es refereix a la seva seguretat i salut a l'obra.

Una còpia del Pla de seguretat i salut i de les seves possibles modificacions, als efectes del seu coneixement i seguiment, serà facilitada pel contractista als representants dels treballadors en el centre de treball.

Els treballadors estan obligats a seguir les indicacions especificades en el pla, així com l'ús de les mesures de protecció que se'ls proporcioni, havent de demanar aquella protecció que considerin necessària i no se'ls ha facilitat.

1.3. Assegurança de responsabilitat civil i tot risc

Serà preceptiu a l'obra, que els tècnics responsables disposin de cobertura de responsabilitat civil professional; així mateix el contractista haurà de disposar de cobertura de responsabilitat civil en l'exercici de la seva activitat industrial, cobrint el risc inherent a la seva activitat com a constructor, pels danys a terceres persones dels que pugui resultar responsabilitat civil extracontractual al seu càrrec, pels fets nascuts de culpa o negligència, imputables al mateix o a persones de les que hagi de respondre, s'entén que aquesta responsabilitat civil ha de quedar ampliada al camp de la responsabilitat civil patronal.

El Contractista ve obligat a la contractació de la seva assegurança en la modalitat de tot risc a la construcció durant el termini d'execució de l'obra amb ampliació d'un període de manteniment d'un any, comptant a partir de la data d'acabament definitivade l'obra.

2. Condicions de caràcter facultatiu

2.1. Coordinador de seguretat i salut

Aquesta figura de la seguretat i salut va ser creada mitjançant els articles 3, 4, 5 8i 6 de la Directiva 92/57 C.E.E. "Disposicions mínimes de seguretat i salut que han d'aplicar-se a les obres de construcció temporals o mòbils".

El R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre, trasllada al nostre Dret Nacional aquesta normativa incloent-hi en el seu àmbit d'aplicació qualsevol obra pública o privada en la que es realitzin treballs de construcció o enginyeria civil.

A l'article 3 del R.D. 1627/1997, es regula la figura dels coordinadors en matèria de seguretat i salut.

A l'article 8 del R.D. 1627/1997, es reflecteixen els principis generals aplicables al projecte d'obra.

2.2. Estudi de seguretat i salut

Els articles 5 i 6 del R.D. 1627/97, regulen el contingut mínim dels documents que formen part d'aquests estudis, així com per qui han d'ésser elaborats.

Els documents a que fa referència són:

- Memòria
- Plec de condicions
- Amidaments
- Pressupost

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

- Plànols

2.3. Pla de seguretat i salut en el treball

L'article 7 del R.D. 1627/1997, indica que cada contractista elaborarà un Pla de seguretat i salut en el treball. Aquest Pla haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

Quan no sigui necessària la designació de coordinador, les funcions indicades anteriorment, seran assumides per la Direcció Facultativa.

L'article 9 del R.D. 1627/1997, regula les obligacions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

L'article 10 del R.D. 1627/1997, reflecteix els principis generals aplicables durant l'execució de l'obra.

2.4. Llibre d'incidències, registre i comunicació

L'article 13 del R.D. 1627/1997, regula les funcions d'aquest document.

Les anotacions que s'inclouen en el llibre d'incidències estaran únicament relacionades amb la inobservància de les instruccions, prescripcions i recomanacions preventives recollides en el Pla de seguretat i salut.

Les anotacions en aquest llibre només podrán ser efectuades pel coordinador, responsable del seguiment del Pla de seguretat i salut, per la Direcció facultativa, pel contractista principal, pels subcontractistes o els seus representants, per tècnics dels Centres Provincials de seguretat i salut, per la Inspecció de Treball, per membres del Comitè de seguretat i salut i pels representants dels treballadors a l'obra.

Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, l'empresari principal haurà de remetre en el termini màxim de (24) vint-i-quatre hores, còpies a la Inspecció de Treball de la província on es realitza l'obra, al responsable del seguiment i control del Pla, al Comitè de Salut i Seguretat i al representant dels treballadors. Conservarà les destinades a si mateix, adequadament agrupades, a la pròpia obra, a disposició dels anteriorment relacionats.

Sense perjudici de la seva consignació en el llibre d'incidències, l'empresari haurà de posar a coneixement del responsable del seguiment i control del Pla de seguretat i salut, de forma immediata, qualsevol incidència relacionada amb el mateix, deixant-ne constància fefaent.

Quants suggeriments, observacions, iniciatives i alternatives siguin formulades pels òrgans que resultin legitimats per a això, referent al Pla de seguretat i salut sobre les mesures de prevenció adoptades o sobre qualsevol incidència produïda durant l'execució de l'obra, hauran de ser comunicades el més ràpidament possible per l'empresari al responsable del seguiment i control del Pla.

Els comunicats d'accident, notificacions i informes relatius a la seguretat i salut que es cursin per escrit pels qui estiguin facultats per a fer-ho, hauran de ser posats a disposició del responsable del seguiment i control del Pla de seguretat i salut.

Les dades obtingudes com a conseqüència dels controls i investigacions previstos en els apartats anteriors seran objecte de registre i arxiu en obra per part de l'empresari, i el responsable del seguiment i control del Pla haurà de tenir-hi accés.

2.5. Paralització dels treballs

La mesura de paralització de treballs que contempla el Reial Decret 1627/1997 és diferent a les que es regulen en els articles 21 (a adoptar pels treballadors o pels seus representants legals, en els casos de risc greu o imminent) i l'article 44 (a adoptar per la Inspecció de Treball i Seguretat Social) de la LPRL.

Aquí es tracta de la paralització que pot acordar el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o qualsevol altra persona de les que integren la direcció facultativa de la mateixa, quan observen un incompliment de les mesures de seguretat i salut en circumstàncies de risc greu i imminent per als treballadors, i pot afectar a un tall o treball concret o a la totalitat de l'obra, si fos necessari.

Si es portés a terme aquesta mesura, la persona que l'hagués adoptat haurà de donar comptes de la mateixa als efectes oportuns a la Inspecció de Treball i Seguretat Social corresponent, als contractistes i, en el seu cas, als subcontractistes afectats per la paralització, així com als representants dels treballadors.

Al marge d'això, si el coordinador o la direcció facultativa observessin incompliments de les mesures de seguretat i salut, hauran d'advertir –ne al contractista afectat, deixant constància de tal incompliment en el llibre d'incidències.

En qualsevol cas, l'adopció de la mesura de paralització dels treballs per part de les persones abans mencionades s'entén sense perjudici del disposat a la normativa sobre contractes de les Administracions públiques en relació amb el compliment de terminis i suspensió d'obres.

3. Condicions tècniques

3.1. Maquinària

- Compliran les condicions establertes a l'Annex IV, Part C, Punts 6, 7 i 8 del Reial Decret 1627/1997.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

- La maquinària de tots els accessoris de prevenció establerts, serà manipulada per personal especialitzat, es mantindran en bon ús, pel que es sotmetran a revisions periòdiques i en cas d'avaries o mal funcionament es paralitzaran fins que es reparin.
- L'ús, manteniment i conservació de la maquinària es faran seguint les instruccions del fabricant.
- Els elements de protecció, tant personals com col·lectius hauran de ser revisats periòdicament per a que puguin complir eficaçment la seva funció.
- Les operacions d'instal·lació i manteniment, hauran de registrar-se documentalment en els llibres de registre pertinents de cada màquina. De no existir aquests llibres, per a aquelles màquines utilitzades amb anterioritat en altres obres, abans de la seva utilització, hauran de ser revisades en profunditat per personal competent, assignant-los el ja mencionat llibre de registre d'incidències.
- La instal·lació de les grues torre requerirà una atenció especial, el muntatge de les quals es realitzarà per personal autoritzat, que emetrà el corresponent certificat de «posada en marxa de la grua» essent-los d'aplicació l'Ordre de 28 de juny de 1988 o Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM 2 del Reglament d'aparells elevadors, referent a grues torre per a obres.
- Les màquines amb ubicació variable, tals com circular, vibrador, soldadura, etc., seran revisades per personal expert abans del seu ús a l'obra, quedant a càrrec de la Direcció de l'obra, amb l'ajuda del Vigilant de Seguretat, la realització del manteniment de les màquines segons les instruccions proporcionades pel fabricant.
- El personal encarregat de l'ús de les màquines utilitzades a l'obra, haurà d'estar degudament autorizat per a això, per part de la Direcció de l'obra, proporcionant-li les instruccions concretes d'ús.

3.2. Instal·lacions provisionals d'obra

3.2.1. Instal·lació elèctrica

Complirà el vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les següents condicions particulars.

u) Quadres elèctrics:
- Els quadres de distribució elèctrica seran construïts amb materials incombustibles i inalterables pels agents atmosfèrics. Seran de construcció estanca a l'aigua.
- La tapa del quadre restarà sempre tancada i s'obrirà exclusivament per personal competent i autoritzat per a fer-ho.
- Les línies generals de força hauran d'anar encapçalades per un disjuntor diferencial de 300 mA de sensibilitat.
- Es comprovarà que a l'accionar el botó de prova del diferencial, cosa que s'haurà de realitzar periòdicament, aquest és desconnecta i en cas contrari és absolutament obligatori procedir a la revisió del diferencial per personal especialitzat i en últim cas substituir-lo per un de nou.
- El quadre general haurà d'anar proveït d'interruptor general de tall omnipolar que deixi tota l'obra sense servei, totalment aïllat en totes les seves parts actives.
- Els quadres de distribució elèctrica hauran de tenir totes les seves parts metàl·liques, així com els embolcalls metàl·lics, perfectament connectades a terra.
- Els endolls i preses de corrent seran de material aïllant, doble aïllament, disposant d'un dels pols per a la presa de terra.
- Tots els elements elèctrics, com fusibles, tallacircuits, interruptors, etc., hauran de ser d'equip totalment tancat que impossibilitin en qualsevol cas, el contacte fortuït de persones o coses.
- Tots els borns de les diferents connexions hauran d'estar proveïts de protectors adequats que impedeixin un contacte directe amb ells mateixos.
- En el quadre elèctric general, s'han de col·locar interruptors (un per endoll) que permetin deixar sense corrent els endolls en els que s'hi vagi a connectar maquinària de 10 o més ampers, de forma que sigui possible endollar i desendollar la màquina sense corrent.
- Els taulers portants de les bases d'endoll dels quadres elèctrics auxiliars, s'hauran de fixar de manera eficaç a elements rígids de l'edificació, que impedeixin que es desenganxi de forma fortuïta dels conductors d'alimentació, així com contactes amb elements metàl·lics que puguin ocasionar descàrregues elèctriques a persones o objectes.
- L'accés al quadre elèctric s'haurà de mantenir desembarassat i net de materials, fang, etc. en previsió de facilitar qualsevol maniobra en cas d'emergència.

v) Làmpades elèctriques portàtils:
- Tal i com exigeix l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball, aquests equips reuniran les següents condicions mínimes:
- Tindran mànec aïllant.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

- Disposaran d'un dispositiu protector de la làmpada, de suficient resistència mecànica.
- La seva tensió d'alimentació serà de 24 V o bé estar alimentades per mitjà d'un transformador de separació de circuits.
- Les preses de corrent i prolongadors utilitzats en aquests instal·lacions NO seran intercanviables amb altres elements iguals utilitzats en instal·lacions de voltatge superior.

w) Conductors elèctrics:

- Totes les màquines accionades per energia elèctrica hauran de disposar de connexió a terra, essent la resistència màxima permesa dels electrodes o plaques, de 5 a 10 ohms.
- Els cables de conducció elèctrica, s'utilitzaran amb doble aïllament impermeable, i preferentment, de coberta exterior resistent als fregaments i cops.
- S'evitarà que discorrin pel terra disposant-los a una altura mínima de 2,5 m.
- No estaran deteriorats, per a evitar zones sota tensió.
- Les mànegues per a connectar les màquines, portaran a més dels fils d'alimentació elèctrica corresponents, un per a la connexió al pol de terra de l'endoll.
- Les mànegues elèctriques que estiguin col·locades sobre el terra, hauran de ser enterrades convenientment. Per cap motiu es podran emmagatzemar objectes metàl·lics, punxants, etc. sobre aquestes zones que poguessin provocar la perforació de l'aïllament i descàrrega accidentals per aquesta causa.
- En cas que aquestes mànegues elèctriques, no puguin ser enterrades, es col·locaran de forma elevada o aèria.

x) Instal·lació elèctrica per a corrent de baixa tensió.

- No s'ha d'oblidar que està demostrat estadísticament que el nombre més gran d'accidents elèctrics es produeix pel corrent altern de baixa tensió. Per això, els treballadors es protegiran del corrent de baixa tensió per tots els mitjans que segueixen:
- No acostant-se a cap element amb baixa tensió, mantenint-se a una distància de 0,50 m si no és amb les proteccions adequades, ulleres de protecció, casc, guants aïllants i eines precisament protegides per a treballar a baixa tensió. Si es sospités que l'element està sota alta tensió, mentre el contractista adjudicatari esbrina oficialment i exacta la tensió a què està sotmès, s'obligarà amb la senyalització adequada, als treballadors amb les seves eines, a mantenir-se a una distància no menor de 4 m, es prohibeix qualsevol treball que estigui en tensió, s'ha d'assegurar que abans de treballar es prenen les mesures de seguretat necessàries.
- En cas que l'obra s'interferís amb una línia aèria de baixa tensió que no es pogués retirar, es muntaran els corresponents pòrtics de protecció, mantenint la llinda del pòrtic, en totes les direccions, a una distància mínima dels conductors de 0,50 m.
- Les proteccions contra contactes indirectes s'aconseguiran combinant adequadament les Instruccions Tècniques Complementàries ITC-BT 018, 021 i 044 del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (aquesta última citada es correspon amb la norma UNE 20383-75).
- Es combina, en suma, la presa de terra de totes les masses possibles amb els interruptors diferencials, de tal forma que en l'ambient exterior de l'obra, possiblement humit en ocasions, cap massa prengui mai una tensió igual o superior a 24 V.
- La terra s'obté mitjançant una o més piques d'acer recobert de coure, de diàmetre mínim 14 mil·límetres i longitud mínima 2 metres. En cas de vàries piques, la distància entre elles serà, com a mínim, una vegada i mitja la seva longitud, i sempre els seus caps quedaran 50 centímetres per sota del terra en una perforació i reomplerta amb sorra. Si són vàries estaran unides en paral·lel. El conductor serà coure de 35 mil·límetres quadrats de secció. La presa de terraaixí obtinguda tindrà una resistència inferior als 20 ohms. Es connectarà a les preses de terra de tots els quadres generals d'obra de baixa tensió. Totes les masses possibles hauran de quedar connectades a terra.
- Totes les sortides d'enllumenat dels quadres generals d'obra de baixa tensió estaran dotades amb un interruptor diferencial de 30 mA de sensibilitat, i totes les sortides de força d'aquests quadres estaran dotades amb un interruptor diferencial de 300 mA de sensiblitat.
- La presa de terra es tornarà a medir a l'època més seca de l'any i es mantindrà amb un grau d'humitat òptim.

y) Instal·lació elèctrica per a corrent d'alta tensió.

Donada la summa gravetat que gairebé sempre suposa un accident amb corrent elèctric d'alta tensió, sempre que un element amb alta tensió intervingui com a part de l'obra, o s'interfereix amb ella, el contractista adjudicatari queda obligat a assabentar-se oficialment i de forma exacta de la tensió. Es dirigirà, per això, a la companyia distribuïdora d'electricitat o a l'entitat propietària de l'element amb tensió.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

En funció de la tensió esbrinada, es consideraran distàncies mínimes de seguretat per a tots els treballs en la proximitat d'instal·lacions en tensió, mesurades entre el punt més proper amb tensió i qualsevol part extrema del cos del treballador o de les eines utilitzades per ell, les que segueixen:

Tensions des de 1 a 18 kV	0,50 m
Tensions més grans de 18 kV fins a 35 kV	0,70 m
Tensions més grans de 35 kV fins a 80 kV	1,30 m
Tensions més grans de 80 kV fins a 140 kV	2,00 m
Tensions més grans de 140 kV fins a 250 kV	3,00 m
Tensions més grans de 250 kV	4,00 m

En cas que l'obra interfereixi amb una línia aèria d'alta tensió, es muntaran els pòrtics de protecció, mantenint-se la llinda del pòrtic en totes les direccions a una distància mínima dels conductors de 4 m.

Si aquesta distància de 4 m. no permetés mantenir per sota de la llinda el pas de vehicles i de treballadors, s'haurà d'atendre a la taula donada anteriorment.

Per exemple, per al cas que hagi de travessar per sota de la catenària, la distància mitjana en totes direccions i més desfavorable de la llinda als conductors de contacte, no serà inferior a 0,80 m. Es fixarà la llinda, mantenint els mínims citats, el més baix possible, però de tal manera que permeti el pas de vehicles d'obra.

Els treballs en instal·lacions d'alta tensió es realitzaran sempre per personal especialitzat i almenys per dues persones per a que puguin auxiliar-se. S'adoptaran les següents precaucions:

1. Obrir com a tall visible totes les fonts de tensió, mitjançant interruptors i seccionadors que assegurin la impossibilitat del seu tancament intempestiu.
2. Enclavament o bloqueig, si és possible, dels aparells de tall.
3. Reconeixement de l'absència de tensió.
4. Col·locar els senyals de seguretat adequats delimitant la zona de treball.
5. Es col·locarà derivació a presa de terra per perxa aïllant.

Per a la reposició de fusibles d'alta tensió s'observaran, com a mínim, els apartat 1, 3 i 4.

En treballs i maniobres en seccionadors i interruptors es seguiran les següents normes:

1. Per a l'aïllament del personal s'empraran els següents elements:
   - Perxa aïllant.
   - Guants aïllants.
   - Banquet aïllant.
2. Si els aparells de tall s'accionen mecànicament, s'adoptaran precaucions per a evitar el seu funcionament intempestiu.
3. En els comandaments dels aparells de tall s'hi col·locaran cartells que indiquin, quan procedeixi, que no pot maniobrar-se.

En treballs i maniobres en transformadors, s'actuarà tal i com segueix:

4. El secundari del transformador haurà d'estar sempre tancat o en tallacircuit, tenint cura que mai quedi obert i serà manipulat per especialistes.
5. Si es manipulen olis es tindran a l'abast elements d'extinció, principalment sorra. Si el treball és en cel·la, amb instal·lació fixa contra incendis, estarà disposada per al seu accionament manual. Quan el treball s'efectuï en el propi transformador, estarà bloquejada per a evitar que el seu funcionament imprevist pugui causar accidents als treballadors.

Un cop separat el condensador o una bateria de condensadors estàtics de la seva font d'alimentació mitjançant tall visible, abans de treballar amb ells s'hauran de posar en tallacircuit i a terra, esperant el temps que sigui necessari per a la seva descàrrega.

En els alternadors, motors síncrons, dinamos i motors elèctrics, abans de manipular a l'interior d'una màquina, es comprovarà el següent:

6. Que la màquina estigui aturada.
7. Que els borns de sortida estiguin en curt circuit i a terra.
8. Que la protecció contra incendis està bloquejada.
9. Que els fusibles de l'alimentació estan retirats del rotor quan aquest mantingui en tensió permanent la màquina.
10. Que la atmosfera no és inflamable o explosiva.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Quedarà prohibit obrir o retirar els resguards de protecció de les cel·les d'una instal·lació d'alta tensió abans de deixar sense tensió els conductors i aparells que contenen. Recíprocament, es prohibeix donar tensió sense tancar-la prèviament amb el resguard de protecció.

Només es restablirà el servei d'una instal·lació elèctrica d'alta tensió, quan s'estigui totalment segur que no hi queda ningú treballant.

Les operacions que condueixen a la posada en servei es faran en l'ordre següent:

11. En el lloc de treball, es retiraran les posades a terra i el material de protecció complementari, i el cap del treball, després de l'últim reconeixement, donarà l'avís que ja ha conclòs.
12. A l'origen de l'alimentació, rebuda la comunicació que s'ha acabat el treball, es retirarà el material de senyalització i es desbloquejaran els aparells de tall i maniobra.

Quan per a necessitat de l'obra sigui precís muntar equips d'alta tensió, tals com línia d'alta tensió i transformador de potència, necessitant donar-los tensió, es posarà la cura necessària en complir el Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació, i, especialment, les seves Instruccions Tècniques Complementàries MIE-RAT 09 i 13.

3.2.2. Instal·lació contra incendis

S'instal·laran extintors de pols polivalent d'acord amb la Norma UNE-23010, seran revisats anualment i recarregats si és necessari. Així mateix, s'instal·laran en els llocs de més risc a 1,5 m d'altura del terra i es senyalitzaran de forma reglamentària.

3.2.3. Emmagatzematge i senyalització de productes

Els productes, tals com dissolvents, pintures, vernissos, adhesius, etc. i altres productes de risc s'emmagatzemaran en llocs nets i ventilats amb els envasos degudament tancats, allunyats de focus d'ignició i perfectament senyalitzats. El caràcter específic i la toxicitat de cada producte perillós, estarà indicat pel senyal de perill característic.

3.3. Serveis d'higiene i benestar

Tal i com s'ha indicat a l'apartat 1.3.2 de la Memòria d'aquest estudi de Seguretat i Higiene, es disposarà d' instal·lacions de vestuaris, serveis higiènics i menjador per als treballadors, dotats de la manera següent:

- El vestuari estarà proveït de bancs o seients i de taquilles individuals, amb clau, per a guardar la roba i el calçat.
- Els banys disposaran d'un lavabo amb aigua corrent, proveït de sabó per cada deu empleats o fracció d'aquesta xifra i d'un mirall de dimensions adequades, en la mateixa proporció.
- Es dotaran els banys d'assecadors d'aire calent o tovalloles de paper, existint, en aquest últim cas, recipients adequats per a dipositar les utilitzades.
- Al realitzar treballs marcadament bruts, es facilitaran els mitjans especials de neteja.
- Existiran vàters amb descàrrega automàtica d'aigua corrent i paper higiènic. Existint, almenys, un vàter per a cada vint-i-cinc homes o fracció d'aquesta xifra. Els vàters no tindran comunicació directa amb menjadors i amb vestuaris.
- Les dimensions mínimes de les cabines seran 1 metre per 1,20 de superfície i 2,30 metres d'altura.
- Les portes impediran totalment la visibilitat des de l'exterior i estaran proveïdes de tancament interior i d'un penjador.
- S'instal·larà una dutxa d'aigua freda i calenta, per cada deu treballadors o fracció d'aquesta xifra.
- Les dutxes estaran aïllades, tancades en compartiments individuals, amb portes dotades amb tancament interior.
- Els terres, parets i sostres dels vàters, dutxes, cambres de bany i vestuari seran continus, llisos i impermeables, realitzats amb materials sintètics preferiblement, en tons clars, i aquests materials permetran la neteja amb líquids desinfectant o antisèptics amb la freqüència necessària.
- Tots els seus elements, com aixetes, desaigües i ruixadors de dutxes, estaran sempre en perfecte estat de funcionament i les taquilles i bancs aptes per a la seva utilització.
- Anàlegament els pisos, parets i sostres de menjador, seran llisos i susceptibles de fàcil neteja, tindran una il·luminació, ventilació i temperatures adequades i l'altura mínima del sostre serà de 2,60 metres.
- Es disposarà d'una pica amb aigua potable per a la neteja d'utensilis.
- El menjador disposarà de taules i cadires, escalfa menjars i un recipient de tancament hermètic per a deixalles.
- Los locales de higiene y bienestar dispondrán de calefacción.
- Per a la neteja i conservació d'aquests locals en les condicions demanades, es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

4. Mitjans de protecció

4.1. Inici de les obres

Abans d'iniciar les obres, s'han de supervisar les peces de roba i els elements de protecció individual i col·lectiva per a veure si el seu estat de conservació i les seves condicions d'utilització són òptimes. En cas contrari es rebutjaran adquirint-ne de nous.

Tots els mitjans de protecció personal s'ajustaran a les normes d'homologació de la C.E., i s'ajustaran a les disposicions mínimes recollides en el R.D. 773/1997, de 30 de maig.

A més, i abans d'iniciar-se les obres, l'àrea de treball ha de mantenir-se lliure d'obstacles i fins i tot, si ha d'haver-hi excavacions, regar-la lleugerament per a evitar la producció de pols. Per la nit s'ha d'instal·lar una il·luminació suficient. Quan no s'exercitin treballs durant la nit, haurà de mantenir-se almenys una il·luminació mínima en el conjunt, amb l'objecte de detectar possibles perills i observar correctament els senyals d'avís i de protecció.

De no ser així, s'han de senyalitzar tots els obstacles indicant clarament les seves característiques, com la tensió d'una línia elèctrica, la importància del trànsit d'una carretera, etc. Especialment el personal que manipula la maquinària d'obra ha de tenir molt advertit el perill que representen les línies elèctriques i que en cap cas podrà acostar-se amb cap element de les màquines a menys de 3 m (si la línia és superior als 50.000 V., la distància mínima serà de 5m).

Totes les cruïlles subterrànies i molt especialment les d'energia elèctrica i les de gas, han de quedar perfectament senyalitzades sense oblidar la seva cota de profunditat.

4.2. Proteccions col·lectives

4.2.1. Tapa de fusta

La fusta està en bon estat, ben subjecta i fixada a terra.

El seu solapament amb les vores resistents del buit i el seu gruix i naturalesa són tals que la tapa resisteix el màxim pes del personal o la càrrega que poden circular per aquesta zona, sense fletxa aparent ni trencaments.

S'indica amb un senyal el risc de caiguda al mateix nivell.

4.2.2. Barana de protecció perimetral de forjat

Les baranes de l'obra estan formades per:

Barana

Barra superior, sense asprors, destinada a proporcionar subjecció utilitzant la mà.

És de fusta o ferro, a 90 cm del pla de suport, i la seva resistència és de 150 kg / m.

Llistó intermedi

Element situat entre el sòcol i la barana, que impedeix que passi el cos d'una persona entre tots dos.

Entornpeu

Element recolzat sobre el sòl que impedeix la caiguda d'objectes.

Està format per un element pla i resistent (per exemple, una taula de fusta) d'altura entre els 15 i 30 cm.

Muntant

Element vertical que suporta el conjunt guardacossos i el àncora a la vora del desnivell a protegir.

Tots els elements fixats al muntant van subjectes de forma rígida per la seva part interior.

4.2.3. Barana de protecció perimetral de bastides

Les baranes de l'obra estan formades per:

Barana

Barra superior, sense asprors, destinada a proporcionar subjecció utilitzant la mà.

És de fusta o ferro, a 90 cm del pla de suport, i la seva resistència és de 150 kg / m.

Llistó intermedi

Element situat entre el sòcol i la barana, que impedeix que passi el cos d'una persona entre tots dos.

Entornpeu

Element recolzat sobre el sòl que impedeix la caiguda d'objectes.

Està format per un element pla i resistent (per exemple, una taula de fusta) d'altura entre els 15 i 30 cm.

Muntant

Element vertical que suporta el conjunt guardacossos i el àncora a la vora del desnivell a protegir.

Tots els elements fixats al muntant van subjectes de forma rígida per la seva part interior.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

4.2.4. Tanca portàtil

Està bé subjecta i fixa a terra perquè el vent o els cops de personal o màquines no la desplacin ni tombin.

No tenen missió resistent alguna: no serveixen com a elements de protecció de vores contra el risc de caiguda a diferent nivell.

4.2.5. Llum portàtil de mà

Col · locar fora de l'abast de l'aigua.

Abans de tocar l'empunyadura, es comprovarà que està seca. Si no, es desconnectarà prèviament el llum de la xarxa.

No tocar la bombeta, el vidre o la reixeta després que la llum hagi estat un temps encesa.

4.2.6. Extintor portàtil

La rapidesa és essencial en l'extinció, de manera que l'extintor ha d'estar en lloc visible, conegut i l'abast de tothom.

Tots han de saber usar-lo. Els extintors han de reflectir el tipus d'incendi que es prevegi en l'obra i comptar amb gràfics ben visibles que ensenyin a manejar en una ràpida ullada.

Estan en bones condicions d'ús, per la qual cosa han de ser revisats amb la freqüència adequada.

Extintors d'aigua a pressió

Contra focs de classe A. No s'ha d'utilitzar per apagar líquids inflamables, ja que el foc es avivaria més de manera fulminant, ni on pugui haver cables elèctrics connectats a la corrent.

Extintors de productes químics humits

Per apagar olis comestibles o greixos, però no derivats del petroli i focs de la classe A.

Extintors d'escuma

Contra focs de classe A, però especialment idonis per als de classe B.

Cal aplicar l'escuma amb cura perquè s'estengui ràpidament sobre el líquid, sense penetrar-hi.

Mai s'ha d'usar escuma prop d'una font d'electricitat.

Extintors de diòxid de carboni

Contra gairebé tot tipus de focs, menys els de gasos inflamables. Però si el combustible segueix calent, quan s'aïlla el diòxid de carboni i es renova l'aire, pot tornar a cremar espontàniament.

Pot asfixiar en espais tancats. És important sortir del recinte i tancar la porta tan bon punt s'hagi extingit el foc.

4.2.7. Conformitat dels equips de protecció individual

És el Reial Decret 1407/1992 el que, en funció de la categoria assignada pel fabricant de l'EPI, estableix el tràmit necessari per a la seva comercialització dins de l'àmbit de la Comunitat Europea.

Declaració de conformitat

Els models d'EPI classificats com a categoria I pel fabricant poden ser fabricats i comercialitzats complint els següents requeriments:

- El fabricant, o el seu mandatari establert a la Comunitat Econòmica Europea (CEE), haurà de reunir la documentació tècnica de l'equip, amb la final de sotmetre-la, si així li fos sol·licitat, a l'Administració competent.
- El fabricant elaborarà una declaració de conformitat, a fi de poder-la presentar, si així li fos sol·licitat, a l'Administració competent.
- El fabricant estamparà a cada EPI i en el seu embolcall de forma visible, legible i indeleble, durant el període de durada previsible d'aquest EPI, la marca CE.

Quan per les dimensions reduïdes d'un EPI o component d'EPI no es pugui inscriure tota o part de la marca necessària, se l'haurà de mencionar a l'embalatge i en el prospecte informatiu del fabricant.

Documentació tècnica del fabricant

La documentació haurà d'incloure totes les dades d'utilitat sobre els mitjans aplicat pel fabricant amb la fi d'aconseguir la conformitat dels EPI a les exigències essencials corresponents. Haurà d'incloure:

- Un expedient tècnic de fabricació format per:
  - Els plànols de conjunt i de detall de l'EPI, acompanyats, si fos necessari, de les notes dels càlculs i dels resultats dels assaigs de prototipus dins dels límits del que sigui necessari per a comprovar que s'han respectat les exigències.
  - La llista exhaustiva de les exigències essencials de seguretat i de sanitat, i de les normes armonitzades i altres especificacions tècniques que s'han tingut en compte en el moment de projectar el model.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

- La descripció dels mitjans de control i de prova realitzats en el lloc de fabricació.
- Un exemplar del prospecte informatiu de l'EPI.

Prospecte informatiu

El prospecte informatiu elaborat i entregat obligatòriament pel fabricant amb els EPI comercialitzats inclourà, a més del nom i l'adreça del fabricant i/o del seu mandatari a la CEE, tota la informació útil sobre:

- Instruccions d'emmagatzematge, ús, neteja, manteniment, revisió i desinfecció. Els productes de neteja, manteniment o desinfecció aconsellats pel fabricant no hauran de tenir a les seves condicions d'utilització, cap efecte nociu ni en els EPI ni a l'usuari.
- Rendiments assolits en els exàmens tècnics dirigits a la verificació dels graus o classes de protecció dels EPI.
- Accessoris que es puguin utilitzar en els EPI i característiques de les peces de recanvi adequades.
- Classes de protecció adequades als diferents nivells de risc i límits d'ús corresponents.
- Data o termini de caducitat dels EPI o d'alguns dels seus components.
- Tipus d'embalatge adequat per a transportar els EPI.
- Explicació de les marques, si n'hi hagués.

Aquest prospecte d'informació estarà redactat de forma precisa, comprensible i, almenys, en la llengua o llengües oficials de l'Estat membre destinatari.

4.2.8. Examen CE de tipus

Els models d'EPI classificats com categoria II hauran de superar l'examen CE de tipus.

L'examen CE de tipus és el procediment mitjançant el qual l'organisme de control comprova i certifica que el model tipus d'EPI compleix les exigències essencials de seguretat exigides pel Reial Decret 1407/1992.

El fabricant o el seu mandatari presentarà la sol·licitud d'examen de tipus a un únic organisme de control i per a un model concret.

4.2.9. Marcatge CE en els equips de protecció individual

La Directiva 89/686/CEE i el Reial Decret 1407/1992, de 20 de novembre estableixen a l'Annex II uns Requeriments Essencials de Seguretat que han de complir els Equips de Protecció Individual segons els sigui aplicable, per a garantir que ofereixen un nivell adequat de seguretat segons els riscos pels que estan destinats a protegir.

El marcatge CE de Conformitat estableix pel Reial Decret 1407/1992, va ser modificaat per la Directiva del Consell 93/68/CEE que ha estat transposada mitjançant l'Ordre Ministerial de 20 de febrer de 1997 que modifica el marcatge CE deixant-lo com segueix:

CATEGORIA I: CE

CATEGORIA II: CE

CATEGORIA III: CE

: Número distintiu de l'Organisme Notificat que intervé en la fase de producció tal i com s'indica a l'article 9 del Reial Decret 1407/1992.

Els requeriments que ha de reunir el marcatge CE de Conformitat són els següents:

El marcatge «CE» es col·locarà i restarà col·locat en cada un dels EPI fabricats de forma visible, legible i indeleble, durant el període de durada previsible o de vida útil de l'EPI; no obstant, si no fos possible degut a les característiques del producte, el marcatge «CE» es col·locarà a l'embalatge.

4.2.10. EPI: Casc protector contra risc mecànic

Condicions requerides de comportament

· Absorció d'impactes.
· Resistència a la perforació.
· Resistència a la flama.
· Punts d'ancoratge del barballera.

Condicions recomanades de comportament

· Aïllant de baixa temperatura.
· Aïllant d'alta temperatura.
· Aïllant elèctric.
· Resistent a la deformació lateral.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

· Resistent a les esquitxades de metall fos.

Marcat

· Nombre de la normativa d'aplicació.

· El nom o marca identificativa del fabricant.

· L'any i trimestre de fabricació.

· Model (segons denominació del fabricant). Ha d'estar marcat tant al casc com a l'arnès.

· La talla o gamma de talles (en cm), marcades tant al casc com a l'arnès.

Addicionalment, s'ha de fixar al casc una etiqueta amb informació relativa a:

· La necessitat de fixar el casc al treballador mitjançant els ajustos necessaris.

· La influència dels impactes soferts pel nucli sobre els seus nivells de protecció, encara que no hi hagi danys aparents en aquest, indicant la necessitat de la seva substitució.

· Advertència sobre la influència de les possibles modificacions o eliminacions que realitzi el treballador sobre qualsevol element del mateix sobre la reducció del seu nivell de protecció.

· No aplicar pintura, dissolvents, etiquetes, excepte si es realitza d'acord amb les instruccions del fabricant.

Ha de portar marcat o en una etiqueta els requisits addicionals que compleix el mateix amb relació a temperatura, aïllament elèctric, resistència a esquitxades de metall fos i deformació lateral.

Característiques físiques

Distància vertical externa. Alçada de la superfície superior del casc quan aquest és utilitzat. Indica la distància lliure> 80 mm.

Distància vertical interna. Alçada de la superfície interior de la carcassa sobre del cap quan el casc és utilitzat. Indica la seva estabilitat> 50 mm.

Espai lliure vertical interior. Profunditat de l'espai d'aire immediatament per sobre del cap quan el casc és utilitzat. Indica la ventilació> 25 mm.

Espai lliure horitzontal. Distància horitzontal entre el cap i la part interior de l'armadura mesura en els laterals> 5 mm.

Arnés. Inclou una cinta de cap i una tira d'ajust al clatell. La longitud de la cinta de cap o de la tira d'ajust a la nuca és ajustable en increments <5 mm.

Galtera. Té una amplada> 10 mm, mesura quan no es troba tensionat i pot subjectar a la carcassa o la banda de cap.

4.2.11. EPI: Ulleres de protecció contra risc mecànic

Resisteixen impactes de partícules a una velocitat de 162 km / h. No ofereixen protecció davant pols, arc elèctric de curtcircuit, gotes de líquids ni esquitxades de metalls fosos.

Possibilitat d'usos combinats:

· Radiació òptica: soldadura, infraroig, ultraviolat, solar.

· Partícules a gran velocitat: baixa, mitja i alta energia.

· Gotes de líquids.

· Pols gruix.

· Gas i pols fina.

· Metalls fosos i sòlids calents.

Els protectors oculars no tenen sortints, vores tallants o qualsevol altra causa d'incomoditat o danys.

Les parts del protector ocular en contacte amb la pell no contenen materials que la irritin.

Estan lliures de defectes que dificultin la visió, excepte en una àrea marginal de 5 mm d'amplada,.

Marcat en la muntura:

· Identificació del fabricant.

· N º Norma EN.

· Camp d'ús.

Marcat en l'ocular:

· Classes de protecció.

· Identificació del fabricant.

· Classes òptica.

· Símbols de resistència mecànica.

· Símbols de resistència al deteriorament superficial.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

· Símbols de resistència al entelament.

Informació que ha d'acompanyar els protectors oculars:

· Nom i adreça del fabricant o mandatari.

· Norma EN 166 i data de publicació.

· Nombre d'identificació del model de protector.

· Instruccions relatives a l'emmagatzematge, ús i manteniment.

· Instruccions específiques relatives a la neteja i desinfecció.

· Detalls concernents als camps d'ús, nivell de protecció i prestacions.

· Detalls relatius als accessoris apropiats i peces de recanvi, així com instruccions sobre el muntatge.

· Significat del marcat sobre la muntura i l'ocular.

· Advertència indicant que els oculars pertanyents a la Classe òptica 3 no han de ser utilitzats durant llargs períodes de temps.

· Advertència indicant que els materials que entrin en contacte amb la pell de l'usuari poden provocar al · lèrgies en individus sensibles.

· Advertència indicant que convé reemplaçar els oculars ratllats o fets malbé.

4.2.12. EPI: Mascareta autofiltrant contra la pols

Protegeix:

a) només dels aerosols sòlids i de base aquosa.

b) també dels aerosols sòlids i líquids.

Aerosol sòlid és una suspensió de partícules sòlides en l'aire; aerosol líquid, suspensió de gotes molt petites de líquids en l'aire; aerosol de base aquosa és el produït a partir de solucions i / o suspensions de substàncies sòlides en aigua, de manera que el material sòlid representi l'únic component perillós; aerosol de base oli és el compost per gotes d'oli i produït generalment quan s'atomitza o polvoritza un líquid.

Classe	Protecció contra	Límits d'utilització
FFP1	Aerosols sòlids i de base aquosa	Fins a 4 vegades el LEP
FFP2S	Aerosols sòlids i de base aquosa	Fins a 12 vegades el LEP
FFP2L	Aerosols sòlids i de base oli	Fins a 12 vegades el LEP
FFP3S	Aerosols sòlids i de base aquosa	Fins a 50 vegades el LEP
FFP3SL	Aerosols sòlids i de base oli	Fins a 50 vegades el LEP

LEP, límit d'exposició permissible.

Marcat en l'envàs:

· Nom, marca registrada o altres mitjans d'identificació del fabricant o subministrador.

· Tipus i classe: FFP1, FFP2, FFP3.

· Nombre d'aquesta Norma Europea.

· Any de fabricació i data de caducitat de vida útil (quan la fiabilitat de comportament es vegi afectada per l'envelliment).

· La pregària «Vegeu instruccions d'ús».

· El envàs de les mascaretes autofiltrants que no passin l'assaig de l'oli de parafina es marcarà de forma clara: «Només per a ús contra aerosols sòlids» (això inclou aerosols de base aquosa).

Marcat en la màscara:

· Nom, marca registrada o altres mitjans d'identificació del fabricant.

· Marc d'identificació del tipus.

· Els símbols FFP1, FFP2 o FFP3, segons la classe.

· La lletra S (sòlid) o SL (sòlid i líquid) segons la penetració del filtre. Aquestes lletres es posaran tot seguit de la designació de la classe.

· La lletra D (dolomita) o C (carbó), segons es desenvolupi l'assaig d'obstrucció. Aquestes lletres es posaran tot seguit de la designació de la classe.

Els subconjunts i components que aportin una seguretat considerable van marcats per ser fàcilment identificats.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

La hermeticitat de l'equip es pot veure afectada en usuaris amb barba.

Les màscares que no passin l'assaig d'oli de parafina, s'usen només contra aerosols sòlids i de base aquosa.

S'indica clarament que els equips dissenyats per a un sol ús han de rebutjar-després d'haver-se usat.

4.2.13. EPI: Cascos protectors auditius

La informació proporcionada als usuaris inclou la necessària per ajustar la cinta de cap.

Marcat:

· El nombre d'aquesta norma (UNE-EN 352).

· Nom, marca comercial o qualsevol altra identificació del fabricant.

· Denominació del model.

· Valors H, M, L segons la Norma ISO / DIS 4869-2.

· En cas que el fabricant prevegi que la orellera ha col · locar segons una orientació donada, una indicació de la part de DAVANT i / o de la part SUPERIOR dels casquets, i / o una indicació del casquet DRET i del IZQUIERDO.

4.2.14. EPI: Granota de treball

Peça de vestir de teixit resistent, que permet moure còmodament i no té parts que pengin de cintes o serrells, per eliminar el risc d'atrapament.

Són preferibles els que tenen tancament de cremallera.

4.2.15. EPI: Guants contra riscos mecànics

El marcatge dels guants de protecció és d'acord amb la norma UNE-EN 388, juntament amb el pictograma de riscos mecànics.

Les propietats mecàniques del guant s'indicaran mitjançant el pictograma seguit de quatre xifres. La primera xifra indicarà el nivell de prestació per a la resistència a l'abrasió, la segona per al tall per fulla, la tercera per al esquinçat i la quarta per a la perforació.

S'usaran dos pictogrames específics per a la resistència al tall per impacte i per les propietats antiestàtiques.

Marcat del guant

Cada guant del parell ha d'anar marcat amb la informació que aquí s'indiqui independentment del marcatge específic associat a la protecció que proporciona.

El marcatge ha de ser clar i romandrà en el guant durant tota la vida útil d'aquest.

No podrem trobar cap altre tipus de marcatge que pogués induir a confusió.

El marcatge pot anar sobre el propi guant o en una etiqueta cosida o adherida a ell.

Quan per les característiques del guant resulta impossible el seu marcat, aquest anirà en l'embalatge.

El mínim contingut del marcat és el següent:

· Nom, marca o qualsevol altra forma d'identificar el fabricant.

· Denominació del guant.

· Data de caducitat, si s'aplica.

Hi ha situacions en les quals, per les característiques del material del guant, les propietats protectores associades al guant es poden veure reduïdes simplement pel pas del temps, sense que tan sols s'hagin usat. En aquests casos els guants han de portar marcada la data de caducitat.

· Marcat CE de conformitat que correspongui.

· Talla.

· Pictograma específic del risc amb referència a la norma i nivells de prestació.

· Pictograma d'informació que ens indica la necessitat de llegir la informació donada pel fabricant en el fullet informatiu.

· En el cas que la protecció oferta pel guant estigui limitada a una part de la mà això ha de quedar clarament indicat.

4.2.16. EPI: Calçat de seguretat

La categoria bàsica del calçat de seguretat és la PB, que compleix amb tots els requisits bàsics de seguretat.

El calçat de classe I pot optar per les categories P1, P2, P3, i el calçat de classe II per les categories P4 i P5.

Classe I:

· P1 = PB + A + B

· P2 = P1 + WRU

· P3 = P2 + P

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Classe II:

· P4 = PB + A + B

· P5 = P4 + P

La següent taula indica els requisits de seguretat que reuneixen els calçats de seguretat.

Classe	Requisits bàsics	Requisits addicionals
PB	I o II	
P1	I	Zona del taló tancada. Propietats antiestàtiques. Absorció d'energia a la zona del taló.
P2	I	Com P1 més: Penetració i absorció d'aigua
P3	I	Com P2 més: Resistència a la perforació i sola amb ressalts
P4	II	Propietats antiestàtiques. Absorció d'energia.
P5	II	Com P4 més: Resistència a la perforació i sola amb ressalts.

4.2.17. EPI: Cinturó de seguretat

El cinturó de seguretat és un equip de protecció individual per sostenir i frenar el cos del treballador quan realitza operacions amb riscos de caigudes al buit.

La selecció d'un cinturó de seguretat dependrà de l'objectiu a aconseguir, existint els següents tipus:

Classe A: Cinturó de seguretat utilitzat per sostenir el treballador a un punt d'ancoratge evitant el reg de caiguda lliure. Consta d'una faixa i un o més elements d'amarratge.

Classe B: Cinturó de seguretat utilitzat per suspendre el treballador des d'un o més punts d'ancoratge. Poden tenir bandes flexibles i zones de connexió per mantenir l'individu en posició vertical.

Classe C: Cinturó de seguretat utilitzat per frenar i aturar la caiguda lliure del treballador. Consta d'un arnès amb o sense faixa i un element d'amarratge que pot tenir un amortidor de caiguda.

Ús

L'usuari ha de ser informat i ha de complir les normes establertes respecte als processos i condicions de treball que es presenten en l'operació o zona de risc de caiguda.

L'equip es tria per realitzar unes determinades operacions, i no ha de ser utilitzat per a altres.

Manteniment

Quan el cinturó deixi d'utilitzar s'ha de netejar amb productes de neteja adequats que no deteriorin els materials del cinturó, com el sabó neutre o detergent suau.

Després de netejar i rentar els cinturons, s'assequen a l'aire sense exposar als raigs del sol o altres fonts de calor com estufes.

Un cop nets es guarden en lloc sec, suspesos i sense enrotllar.

Abans i després de cada utilització, és necessari comprovar l'estat del cinturó, revisant si tenen trencaments, descosits o rascades, etc., Substituint si s'escau.

4.2.18. EPI: Ganxos de seguretat

Elements d'unió entre l'arnès de seguretat i la línia de vida o el cable d'ancoratge, que, units a element resistent, permeten el moviment de l'operari mentre el protegeixen contra caigudes a diferent nivell.

Dispositius d'atur de caigudes

Els dispositius d'atur amb enrotllador de cable (o cinta) estan formats per una carcassa amb un cable, de 5 a 30 m, enrotllat en el seu interior i un dispositiu intern de frenada que, en cas de caiguda, deté el cable a menys de 0,60 m.

S'enganxen a qualsevol tipus de suport i el treballador s'enganxa a ells a través d'un cinturó de seguretat amb arnès.

Un moll intern manté sempre tens el cable, de manera que el treballador no ha de preocupar del dispositiu en les tasques de pujada, baixada o desplaçaments laterals.

Dispositius d'atur lliscant

Utilitzen una corda al llarg de la qual llisquen els treballadors, que s'enganxen mitjançant un cinturó de seguretat amb arnès.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Si són manuals tenen un punt d'ancoratge mòbil, que es desbloqueja manualment, que es corre per la corda per posar-lo a la ubicació desitjada. Això permet el desplaçament dels treballadors tant en vertical, com en horitzontal o inclinat.

Els automàtics discorren lliurement cap amunt i avall sense necessitat que el treballador els mogui.

El dispositiu, en cas de caiguda, es tanca sobre la línia parant el lliscament.

Cordes i cables de salvament horitzontals temporals

S'utilitzen quan no hi ha punts d'ancoratge per als dispositius de detenció de caigudes.

Es col · loquen juntament amb altres sistemes de detenció de caigudes.

Proporcionen al treballador llibertat de moviments en 2 o 3 adreces.

No constitueixen un obstacle per al trànsit.

Línia de vida

Proporcionen un punt d'ancoratge mòbil per al cinturó de seguretat, al llarg de tot el recorregut per tots els punts en què hi ha perill de caiguda des d'alçada. S'adapta a tots els tipus de recorregut.

Estan formades per:

· Una línia (cable, carril, etc.), Que des d'un punt de partida segur s'allarga per tot el recorregut en què hi ha perill de caiguda des d'alçada.

· Peces intermèdies de subjecció (del cable, carril, etc.) Que uneixen la línia a l'estructura.

· Un carro que discorre lliurement per la línia. En aquest carro s'enganxa el cinturó de seguretat. Compta amb un únic punt d'entrada-sortida (en lloc segur). Es desplaça per sobre de les peces intermèdies de subjecció sense necessitat de deixar-lo anar en cap punt del recorregut.

El cable es col · loca en funció de l'accés i si és possible en l'eix central de l'edifici.

El trajecte de la línia de vida accepta angle de 90 º a 180 º.

El reglatge del cable es porta a terme per un tensor emplomat. En certs casos, cal afegir absorbidors d'energia.

Per treballar sobre els faldons de la coberta es tendeix un cable d'acer de seguretat unit a dos punts forts instal · lats en els careners, en el qual ancorar el fiador del cinturó de seguretat.

Carrils de seguretat

Poden anar adossats a les escales fixes o formar les escales fixes mitjançant l'addició d'esglaons. Impedeixen la caiguda durant l'ús de l'escala.

El treballador enganxa el cinturó de seguretat al carro de seguretat que es desplaça pel carril lliurement quan el treballador puja o baixa.

En cas que el treballador rellisqui la direcció de la tracció sobre el carro de seguretat canvia i el carro es bloqueja sobre el carril, parant la caiguda.

Selló penjat mòbil

Compta amb un cable sense fi que permet al treballador des de la posició d'assegut, pujar o baixar. Disposa d'un sol aparell amb manovella per al seu maneig, tant per pujar com per baixar.

S'utilitza juntament amb un sistema paracaigudes amb cable independent, unit al cinturó de seguretat amb arnès de l'operari.

Plaqueta d'ancoratge

S'utilitza quan la intervenció té lloc sobre un punt precís i quan l'accés a la plaqueta és de total seguretat.

Unió anticaiguda

La corda s'uneix o bé al carro de la línia de vida, o bé a una plaqueta d'ancoratge mitjançant un ganxo autobloqueig Ø 20 mm.

El modulador col · locat sobre la corda regula la distància fins a punt d'intervenció.

En cas de caiguda, serveix de anticaiguda.

4.3. Senyalització

4.3.1. Introducció

A les obres de construcció, una de les instal·lacions provisionals més importants i sovint més descurades és la senyalització. Potser aquesta negligència és deguda a la falta o absència d'una reglamentació completa i detallada sobre els diferents tipus de senyals i els seus requeriments d'ús. Aquesta reglamentació sorgeix davant la necessitat de l'Estat de donar resposta als compromisos contrets davant la comunitat internacional i l'exigència de desenvolupament reglamentari de la LPRL.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

4.3.2. Normativa

Malgrat l'existència d'una norma reglamentària específica prèvia com era el RD 1403/1986, de 9 de maig, el cert era que aquesta normativa era deficient tant en contingut com en aplicació pràctica, per això, aquesta situació s'intenta pal·liar amb el RD 485/1997, de 14 d'abril sobre disposicions mínimes en Matèria de Senyalització de seguretat i salut en el Treball, que deroga el RD 1403/1986, i que és aplicable a tots els llocs de treball, incloses obres de construcció sent fruit de la transposició de la Directiva 92/58/CEE que estableix les disposicions mínimes en matèria de senyalització, aquesta normativa es completa amb la Guia Tècnica que elaborarà l'Institut de seguretat i salut en el Treball.

El RD fixa les mesures que s'han d'adoptar per a garantir que en els llocs de treball existeix una adequada senyalització de Seguretat i salut, i que seran adoptades obligatòriament sempre que els riscos no puguin evitar-se o limitar-se suficientment a través dels mitjans tècnics de protecció col·lectiva, o de mesures o procediments d'organització del treball.

La senyalització de seguretat i salut es defineix com «la senyalització que, referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o una gestual segons procedeixi».

Hi ha senyals de prohibició, d'obligació, de salvament o d'auxili, senyals indicatives, en forma de plafó, senyals addicionals (que són utilitzades al costat d'altres), color de seguretat, símbols o pictogrames,

Queden exclosos de l'àmbit del RD:

- La senyalització prevista per la normativa sobre comercialització de productes i equips i sobre substàncies i preparats perillosos, excepte disposició expressa en contrari.
- La senyalització utilitzada per a la regulació del trànsit per carretera, ferroviari, fluvial, marítim i aeri, excepte que aquests trànsits s'efectuïn en els llocs de treball, i la utilitzada per vaixells, vehicles i aeronaus militars.

També s'estableix l'obligació que existeixi en els llocs de treball una senyalització de seguretat i salut que compleix l'establert en els Annexs del RD, obligació que recau amb càracter general a l'empresari. A més s'estableixen els criteris per a la utilització de la senyalització de seguretat i salut, la qual haurà d'utilitzar-se sempre que per l'anàlisi de riscos existents, de les situacions d'emergència previsibles i de les mesures preventives adoptades sigui necessari:

- Cridar l'atenció del treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no és una mesura substitutòria de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva que l'empresari hagi obligatòriament d'establir en els llocs de treball, havent de ser utilitzada quan per mitjà d'aquestes mesures no hagi estat possible eliminar o reduir suficientment els riscos. De la mateixa manera, la senyalització tampoc és una mesura substitutòria de la formació i informació als treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

L'empresari té l'obligació d'informar i de formar als treballadors en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball, tot això sense perjudici de l'establert en la LPRL a aquest respecte. La informació que rebin els treballadors es referirà a les mesures a prendre en relació a la utilització d'aquesta senyalització de seguretat i salut.

D'altra banda, la formació que s'imparteixi als treballadors haurà de ser adequada, insistint especialment en el significat dels senyals, amb especial atenció als missatges verbals i gestuals, i en els comportaments que els treballadors han d'adoptar en funció d'aquests senyals.

Disposicions mínimes

L'elecció del tipus de senyal i del nombre i emplaçament dels senyals o dispositius de senyalització a utilitzar en cada cas es realitzarà de forma que la senyalització resulti el més eficaç possible, tenint en compte:

z) Les característiques del senyal.

aa) Els riscos, elements o circumstàncies que s'hagin de senyalitzar.

bb) L'extensió de la zona a cobrir.

cc) El nombre de treballadors afectats.

L'eficàcia de la senyalització no s'ha de veure disminuïda per la concurrència de senyals o altres circumstàncies que dificultin la seva comprensió o percepció. La senyalització ha de ser-hi sempre que persisteixi el fet que la motiva. S'estableix una obligació de manteniment i neteja, reparació i substitució, quan

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

fos necessari, dels mitjans i dispositius de senyalització, a l'objecte que els mateixos, estiguin en perfectes condicions d'ús en qualsevol moment. Aquelles senyalitzacions que precisin alimentació elèctrica per al seu funcionament, disposaran de subministrament d'emergència, excepte que amb el tall del fluïd elèctric desaparegués també el risc.

4.3.3. Colors de seguretat

En la senyalització de seguretat, es fixen uns colors de seguretat, que formaran part d'aquesta senyalització de seguretat, podent constituir per si mateixos aquesta senyalització. Així el color vermell té un significat de Prohibició, Perill-Alarma, o està associat a material i a equips de lluita contra incendis, el color groc o groc ataronjat, tindria un significat d'advertència, mentre que el blau tindria un significat d'obligació, finalment el color verd és utilitzat en senyals de salvament i situacions de seguretat. A més del significat dels colors utilitzats en la senyalització, es fixen els supòsits en els que aquests colors estan especialment indicats.

Un altre aspecte molt important a tenir en compte relacionat amb el color dels senyals és el color de fons de les mateixes.

Per a una millor percepció de la senyalització de seguretat, el color de seguretat dels senyals ha de ser compatible amb el seu color de fons, per això, s'utilitzaran uns colors de contrast que es combinaran amb el color de seguretat, així al color de seguretat vermell li correspon el color blanc com a color de contrast, al groc o groc ataronjat li correspondria el color negre i pels colors de seguretat blau i verd els correspondria el blanc com a color de contrast.

Els colors utilitzats en seguretat tenen assignat el següent significat:

Color	Significat	Indicacions i precisions
Vermell	Senyal de prohibició. Perill-alarma. Material i equips de lluita contra incendis.	Comportaments perillosos. Alto, parada, dispositius de desconnexió d'emergència. Evacuació. Identificació i localització.
Groc o ataronjat	Senyal d'advertència.	Atenció, precaució. Verificació.
Blau	Senyal d'obligació.	Comportament o acció específica. Obligació d'utilizar un equip de protecció individual.
Verd	Senyal de salvament o d'auxili. Situació de seguretat.	Portes, sortides, passatges, material, llocs de salvament, locals. Tornada a la normalitat.

La relació entre color de fons (sobre el que s'hagi d'aplicar el color de seguretat) amb el color contrast és la següent.

COLOR	COLOR DE CONTRAST
Vermell	Blanc
Groc o groc ataronjat	Negre
Blau	Blanc
Verd	Blanc.

4.3.4. Llistat de senyalitzacions

Els senyals necessaris per a aquesta obra són:

Senyal: Cartell de senyalització

Senyal: Extintor

5. Organització de la seguretat a l'obra

5.1. Servei mèdic

Es disposarà d'un servei mèdic mancomunat, on es realitzarà tant els reconeixements previs, periòdics com especials i es prestarà l'assistència deguda a accidentats i malalts.

S'haurà d'efectuar un reconeixement mèdic als treballadors abans que comencin a prestar els seus serveis a l'obra, comprovant que són aptes (des del punt de vista mèdic), per al tipus de treball que se'ls hagi d'encomanar. Periòdicament (un cop a l'any) s'efectuaran reconeixements mèdics a tot el personal de l'obra.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Farmaciola de primers auxilis

El contingut de les farmacioles s'ajustarà a l'especificat a l'Art. 43-5 de l'Ordenança General de Seguretat i i Higiene en el Treball, que diu:

- A tots els centres de treball es disposarà de farmacioles fixes o portàtils, ben senyalitzades i convenientment situades, que estaran a càrrec de socorristes diplomats o, en el seu defecte, de la persona més capacitada designada per l'Empresa.
- Cada farmaciola contindrà com a mínim: aigua oxigenada, alcohol de 96º, tintura de iode, mercurocrom, amoníac, gasa estèril, cotó hidròfil, benes, esparadrap, antiespasmòdics, analgèsics i tònics cardíacs d'urgència, torniquet, bosses de goma per a aigua o gel, guants esterilitzats, xeringa, bullidor, agulles injectables i termòmetre clínic. Es revisaran mensualment i es reposarà immeditatament el que s'hagi utilitzat.
- Oferts els primers auxilis per la persona encarregada de l'assistència sanitària, l'Empresa disposarà el necessari per a l'atenció mèdica consecutiva al malalt o lesionat.

5.2. Delegat de prevenció

Es nomenaran els Delegats de Prevenció en funció de l'escala determinada a l'art.35 "Delegats de Prevenció" de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals, i seran designats per i entre els representants del personal.

En cas de no comptar a l'obra amb representants dels treballadors, no existirà Delegat de Prevenció, pel que es nomenarà un vigilant de seguretat que assumirà les funcions del Delegat de Prevenció.

Abans de l'inici de les Obres es comunicarà a la Direcció Facultativa els noms dels responsables de Seguretat i Higiene, és a dir la Composició del Comitè de seguretat i salut i el Delegat de Prevenció, o bé del Comitè de Prevenció i Vigilant de Seguretat, en el cas de no existir Delegats de Prevenció, així com els seus substituts, per si es produís alguna absència justificada de l'obra.

5.3. Comitè de seguretat i salut

Es constituirà un Comitè de seguretat i salut en tots els centres de treball que comptin amb 50 o més treballadors i estarà format pels Delegats de Prevenció, d'una part, i per l'empresari i/o els seus representants en número igual al dels Delegats de Prevenció, de l'altra.

Si l'obra no comptés amb representants dels treballadors, no existirà Delegat de Prevenció i per lo tant, no es podrà crear el Comitè de seguretat i salut com a tal. En el seu lloc es crearà un Comitè de Prevenció que comptarà amb les funcions del Comitè de seguretat i salut i que es reflexen a l'art. 38 "Comitè de seguretat i salut" de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

5.4. Formació en seguretat i salut

De conformitat amb l'article 18 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, tot el personal ha de rebre, abans d'ingressar a l'obra, FORMACIÓ i INFORMACIÓ dels mètodes de treball i els riscos que aquests poguessin comportar, conjuntament amb les mesures de seguretat que s'hauran d'emprar.

Serà impartida per una persona competent que estigui permanentment a l'obra (Cap d'Obra, Encarregat, o bé alguna altra persona designada a l'efecte).

6. En cas d'accident

6.1. Accions a seguir

L'accidentat és el primer, se l'atendrà immediatament amb la fi d'evitar l'agreujament o progressió de les lesions.

En cas de caiguda des d'altura o a diferent nivell i en el cas d'accident elèctric, es suposarà sempre, que poden existir lesions greus, en conseqüència, s'extremaran les precaucions d'atenció primària a l'obra, aplicant les tècniques especials per a la immobilització de l'accidentat fins a l'arribada de l'ambulància i de reanimació en el cas d'accident elèctric.

En cas de gravetat manifesta, s'evacuarà el ferit en llitera i ambulància; s'evitaran en el possible segons el bon criteri de les persones que atenen primàriament a l'accidentat, la utilització dels transports particulars, pel que impliquen de risc i incomoditat per a l'accidentat.

6.2. Comunicacions en cas d'accident laboral

L'empresa comunicarà de forma immediata a les següents persones els accidents laborals produïts a l'obra:

Accidents de tipus lleu

- A l'Autoritat Laboral: en les formes que estableix la legislació vigent en matèria d'accidents laborals.
- Al Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra: de tots i de cada un d'ells, amb la fi d'investigar les seves causes i adoptar les correccions oportunes.

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Accidents de tipus greu

- Al Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra: de tots i de cada un d'ells, amb la fi d'investigar les seves causes i adoptar les correccions oportunes.
- A la Direcció Facultativa de l'obra: de forma immediata, amb la fi d'investigar les seves causes i adoptar les correccions oportunes.
- A l'Autoritat Laboral: en les formes que estableix la legislació vigent en matèria d'accidents laborals.

Accidents mortals

- Al jutjat de guàrdia: per a que es pugui procedir a l'aixecament del cadàver i a les investigacions judicials.
- Al Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra: de tots i de cada un d'ells, amb la fi d'investigar les seves causes i adoptar les correccions oportunes.
- A la Direcció Facultativa de l'obra: de forma immediata, amb la fi d'investigar les seves causes i adoptar les correccions oportunes.
- A l'Autoritat Laboral: en les formes que estableix la legislació vigent en matèria d'accidents laborals.
- S' inclou un resum de les actuacions a prendre en cas d'accident laboral.

7. Normes de certificació de seguretat i salut

7.1. Valoracions econòmiques

La valoració econòmica del pla de seguretat i salut en el treball no podrà implicar disminució de l'import total de l'estudi de seguretat adjudicat, segons expressa el RD. 1627/1997 en el seu article 7, punt 1, segon paràgraf.

Els errors pressupostaris, es justificaran davant el Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra i es procedirà conforme a les normes establertes per a les liquidacions d'obra.

7.2. Preus contradictoris

En el supòsit d'aparició de riscos no avaluats prèviament en el Pla de seguretat i salut que precisaran mesures de prevenció amb preus contradictoris, per a la seva posada a l'obra, aquests hauran de ser prèviament autoritzats per part del Coordinador de seguretat i salut per la Direcció Facultativa en el seu cas i es procedirà conforme a les normes establertes per a les liquidacions d'obra.

7.3. Certificacions

El coordinador de seguretat i salut o la Direcció Facultativa en el seu cas, seran els encarregats de revisar i aprovar les certificacions corresponents al Pla de seguretat i salut i seran presentades a la propietat per al seu abonament.

Un cop al mes s'extendrà la valoració de les partides que, en matèria de seguretat s'haguessin realitzat a l'obra; la valoració es farà d'acord amb els preus contractats per la Propietat; aquesta valoració serà visada i aprovada per la Direcció Facultativa i sense aquest requeriment no podrà ser abonada per la Propietat.

L'abonament de les certificacions exposades en el paràgraf anterior, es farà conforme s'estipuli en el contracte d'obra.

En cas d'executar en obra unitats no previstes en el present pressupost, es definiran totalment i correcta les mateixes i se'ls adjudicarà el preu corresponent procedint-se per al seu abonament, tal i com s'indica en els apartats anteriors.

Les partides pressupostàries de seguretat i salut són part integrant del projecte d'execució per definició expressa de la legislació vigent.

7.4. Revisió de preus

S'aplicarà les normes establertes en el contracte d'adjudicació d'obra.

Tarragona, Febrer de 2017
L'Arquitecte

David Gatell Anglès

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Pàgina 1 de 1 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
CAPÍTOL 01 SEGURETAT I SALUT									
01.01	**u** Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs								
		2				2,00	2,00		60,14
							2,00	30,07	60,14
01.02	**m2** Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs								
		1				1,00	1,00		12,11
							1,00	12,11	12,11
01.03	**m** Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports a puntals metàl·lic telescòpics i amb el desmuntatge inclòs								
		20				20,00	20,00		175,80
							20,00	8,79	175,80
01.04	**m** Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i amb el desmuntatge inclòs								
		5				5,00	5,00		95,30
							5,00	19,06	95,30
01.05	**m** Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs								
		1				1,00	1,00		5,47
							1,00	5,47	5,47
01.06	**u** Projector estanc per acoblar al casc, amb làmpada, cinturó i bateria recarregable, per a 2 usos								
		1				1,00	1,00		18,48
							1,00	18,48	18,48
01.07	**u** Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs								
		1				1,00	1,00		46,12
							1,00	46,12	46,12
01.08	**m2** Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs								
		10				10,00	10,00		50,00
							10,00	5,00	50,00
01.09	**u** Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs								
		90				90,00	90,00		18,90
							90,00	0,21	18,90
01.10	**u** Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812								
		6				6,00	6,00		36,24
							6,00	6,04	36,24
01.11	**u** Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168								
		4				4,00	4,00		24,68
							4,00	6,17	24,68
01.12	**u** Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140								

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
		3				3,00	3,00		4,41
							3,00	1,47	4,41
01.13	**u** Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458								
		3				3,00	3,00		44,58
							3,00	14,86	44,58
01.14	**u** Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors								
		4				4,00	4,00		43,00
							4,00	10,75	43,00
01.15	**u** Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell								
		8				8,00	8,00		12,16
							8,00	1,52	12,16
01.16	**u** Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347								
		4				4,00	4,00		78,12
							4,00	19,53	78,12
01.17	**u** Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE								
		2				2,00	2,00		87,70
							2,00	43,85	87,70
01.18	**ud** Ganxos de seguretat								
		2				2,00	2,00		58,00
							2,00	29,00	58,00
01.19	**u** Reconeixement mèdic								
		2				2,00	2,00		70,80
							2,00	35,40	70,80
01.20	**u** Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball								
		1				1,00	1,00		122,31
							1,00	122,31	122,31
01.21	**u** Curset de primers auxilis i socorrisme								
		2				2,00	2,00		424,00
							2,00	212,00	424,00
01.22	**u** Lliurament, muntatge, desmuntatge i recollida de bastida-torre mòbil d'alumini, de dimensions 1,50 x1,80 m , i de 6,5 m d'alçada de treball								
		1				1,00	1,00		90,00
							1,00	90,00	90,00
01.23	**dia** Lloguer diari de bastida-torre mòbil d'alumini, de dimensions 1,50 x1,80 m , i de 6,5 m d'alçada de treball								
		1	8,00			8,00	8,00		86,40
							8,00	10,80	86,40

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Codi	Descripció	Uts	Llargada	Amplada	Alaçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
01.24	**u** Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175								
		1				1,00	1,00		8,17
							1,00	8,17	8,17
01.25	**ud** Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471								
		2				2,00	2,00		34,20
							2,00	17,10	34,20
01.26	**ud** Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420								
		1				1,00	1,00		6,74
							1,00	6,74	6,74
01.27	**u** Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs								
		2				2,00	2,00		36,52
							2,00	18,26	36,52
							TOTAL CAPÍTOL 01 SEGURETAT I SALUT		**1.750,35**
							TOTAL		**1.750,35**

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Pàgina 502 de 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Diputació Tarragona

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

PLÀNOLS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Pàgina 1 de 1 de 507

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

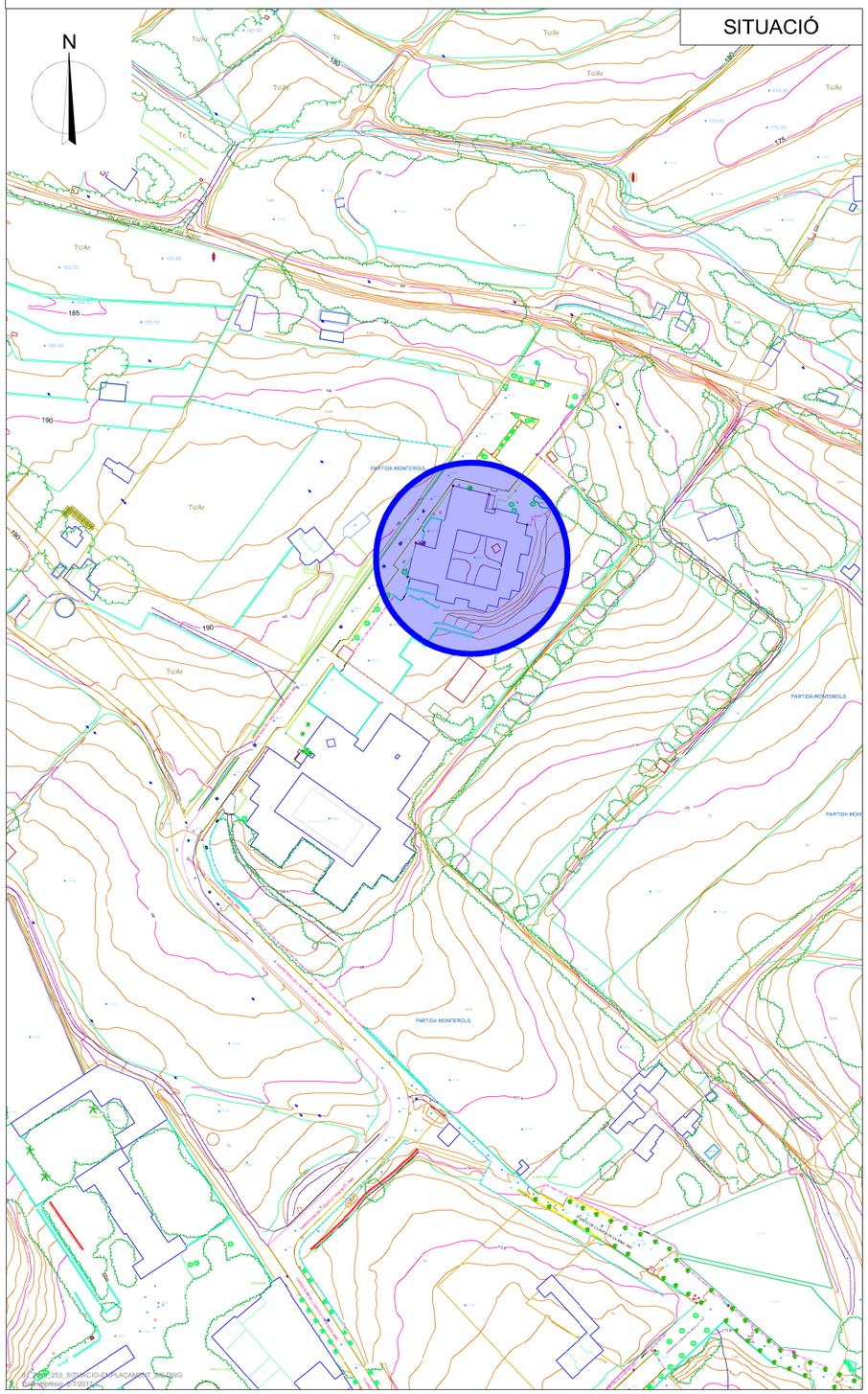
SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

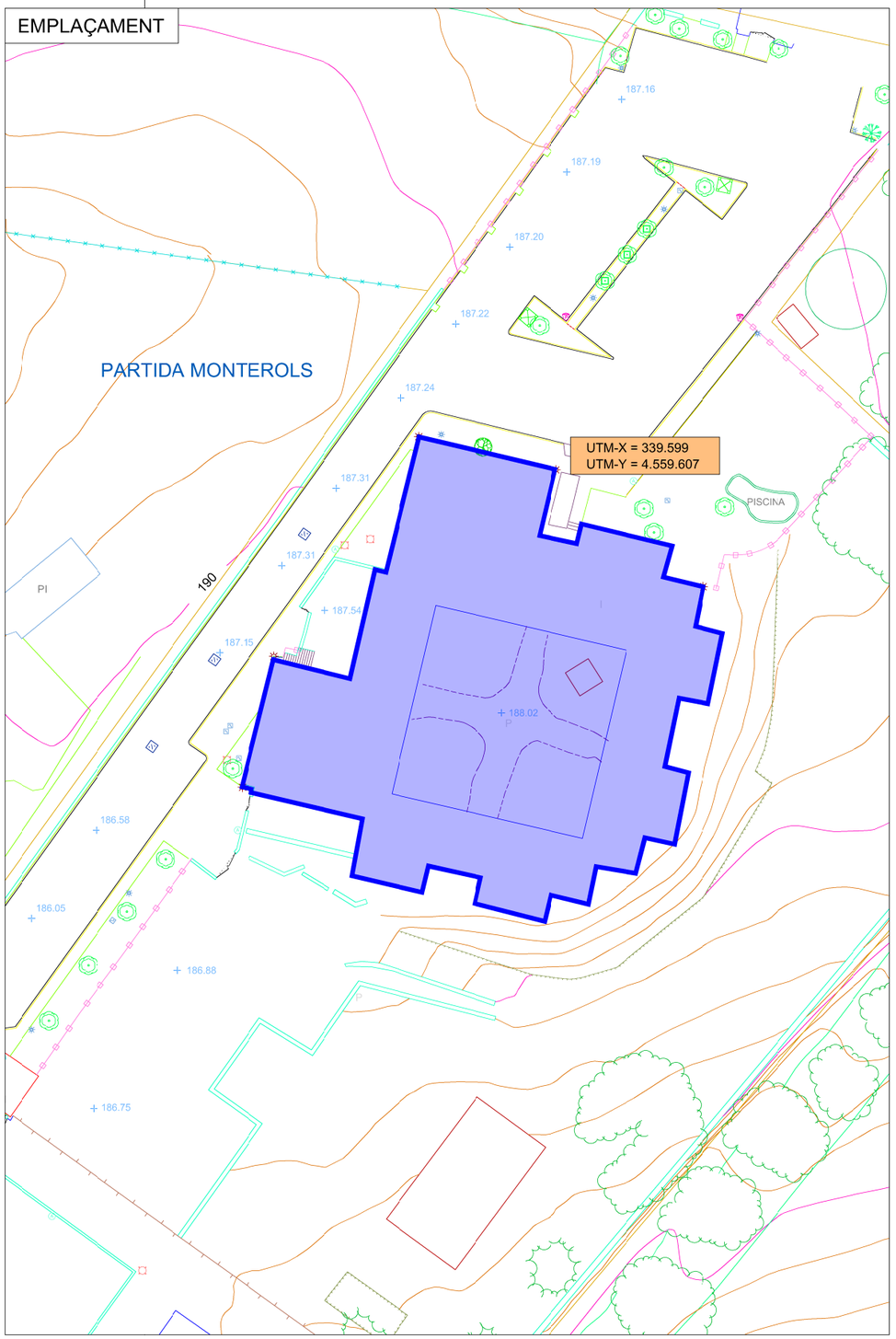
Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreça https://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del seguent codi podrà connectar-se a la seguent adreça https://egovern.altanet.org/valida?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

SITUACIÓ



EMPLAÇAMENT



Diputació Tarragona
sam SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL Arquitectura municipal

L'ARQUITECTE TÈCNIC: David Gatell Anglés

Expedient : 2016 - 0000253
Data : Febrer 2017

PROJECTE :
D'AMPLIACIÓ DEL CPEE ALBA AMB DUES AULES

SITUACIÓ :
REUS (Baix Camp)

PLÀNOL :
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Situació i Emplaçament

Escala: 1/2.000 - 1/500

01

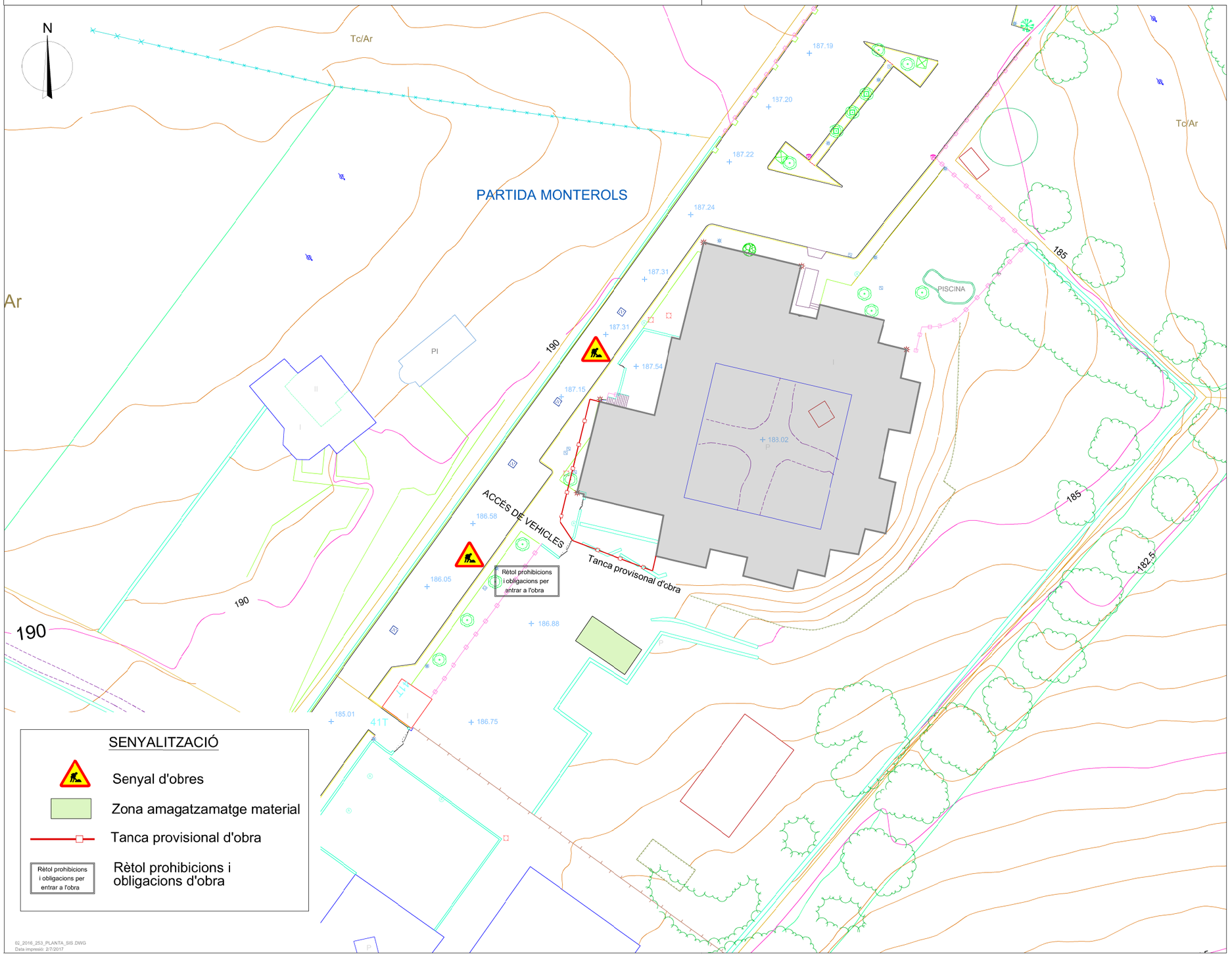
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
https://egovern.altanet.org/valida/?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pamies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

Diputació Tarragona
sam SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL Arquitectura municipal

L'ARQUITECTE TÈCNIC: David Gatell Anglés

Expedient : 2016 - 0000253
Data : Febrer 2017

PROJECTE : D'AMPLIACIÓ DEL CPEE ALBA AMB DUES AULES
SITUACIÓ : REUS (Baix Camp)

PLÀNOL : ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Planta
Escala: 1/500

02

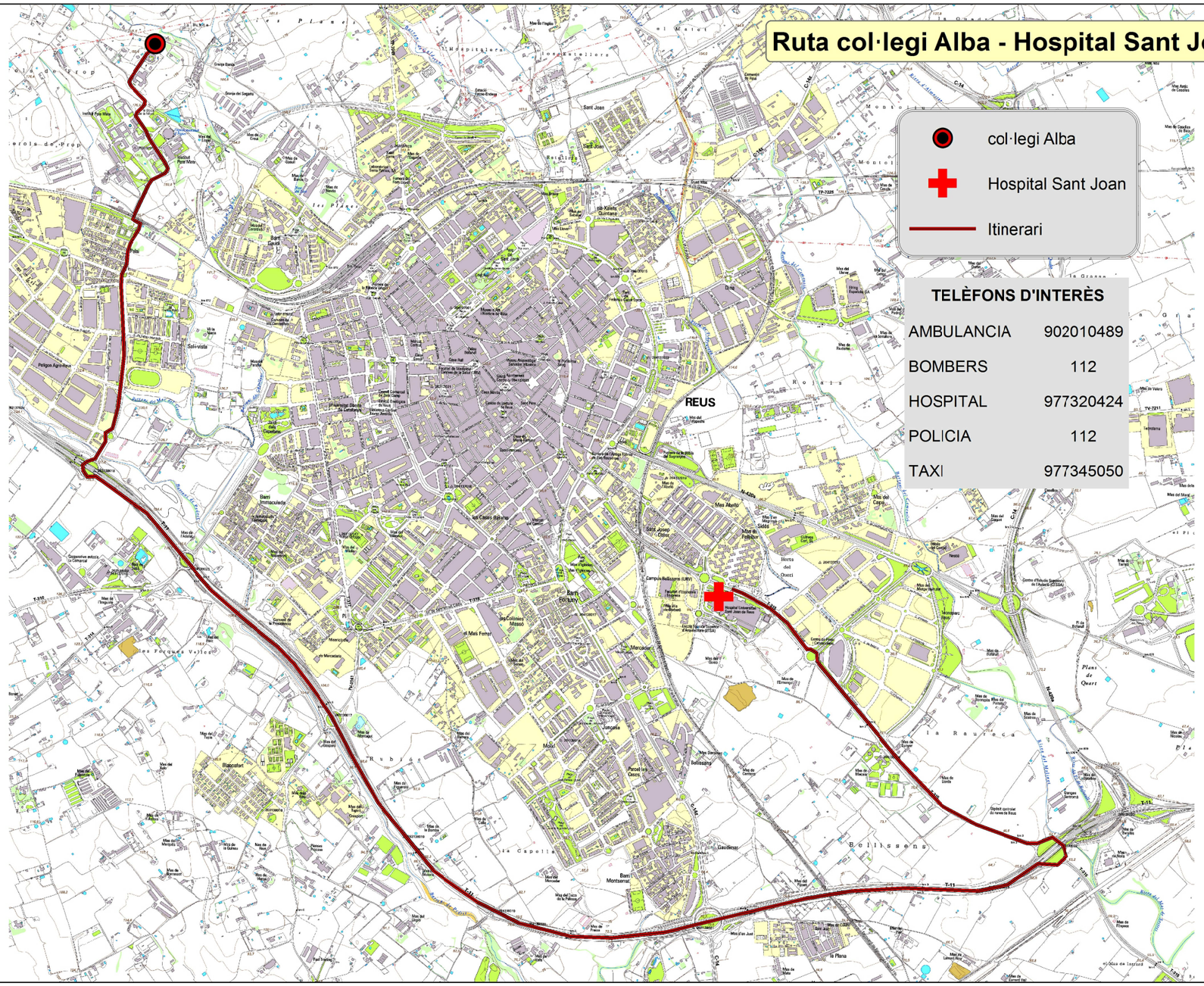
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/

Codi de verificació: 8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13
Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça:
https://egovern.altanet.org/valida?codigoVerificacion=8e7d1235-420c-48d7-afff-f1c352063b13

Ruta col·legi Alba - Hospital Sant Joan



TELÈFONS D'INTERÈS

AMBULANCIA	902010489
BOMBERS	112
HOSPITAL	977320424
POLICIA	112
TAXI	977345050

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
CPISR-1 C Jaime Mutllo Pàmies el dia 20/04/2017 a les 14:43:07

03_2016_253_RECORREGUT EVACUACIO_SIS.DWG
Data impressió: 2/7/2017

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputacio de Tarragona.
Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE: F603C3B681ED4236A71CFB0D62DB1735

Diputació Tarragona
saM SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL Arquitectura Municipal

L'ARQUITECTE TECNIC: David Gatell Anglés

Expedient : 2016 - 0000253
Data : Febrer 2017

PROJECTE : D'AMPLIACIÓ DEL CPEE ALBA AMB DUES AULES

SITUACIÓ : REUS (Baix Camp)

PLÀNOL : ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Recorregut d'evacuació
Escala: s/e

03

Signat per: Nuria Ribadulla Borras
Càrrec: CAP DE SECCIO DE GESTIO ADMINISTRATIVA
Data: 03-04-2018 13:19:57

Aquest document és Còpia Autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada en l'adreçahttps://egovern.altanet.org/valida/