



OBRES D'INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR, MILLORES D'ACCESSIBILITAT I REHABILITACIÓ DELS JARDINS DE L'ESCOLA DE MÚSICA DE TORRE BALADA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



I. MEMÒRIA

1. Dades generals
2. Memòria descriptiva
3. Memòria constructiva
4. Normativa aplicada
5. Pla de Control de Qualitat
6. Estudi bàsic de seguretat i salut

II PLEC DE CONDICIONS

- Plec de Clàusules administratives
- Plec de condicions Tècniques Particulars

III PRESSUPOST

- Amidaments
- Quadre de preus
- Pressupost
- Resum pressupost

IV PLÀNOLS

- 01. Situació i emplaçament (Edifici i Jardí) E:1/500
- 02. Plantes Edifici (ascensor i banys) Estat Actual E:1/100
- 03. Plantes Edifici (ascensor i banys) Reforma E:1/100
- 04. Seccions Edifici (ascensor i banys) Reforma E:1/100
- 05. Alçats façana Reforma E:1/100
- 06. Plantes Edifici Cotes (ascensor i banys) Reforma E:1/100
- 07. Seccions Edifici Cotes (ascensor i banys) Reforma E:1/100
- 08A. Plantes Edifici (ascensor i banys) Enderroc – Obra Nova E:1/100
- 08B. Seccions Edifici (ascensor i banys) Enderroc – Obra Nova E:1/100
- 09. Planta Jardí (escenari) Enderroc – Estat Actual E:1/100
- 10. Planta Jardí Conjunt (escenari) Reforma E:1/200
- 11. Planta Jardí (escenari) Reforma E:1/100
- 12. Planta Jardí (escenari) Enderroc – Obra Nova E:1/100

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



- 13. Planta Jardí Cotes (escenari) Reforma E:1/100
- 14. Planta Jardí (escenari) Murs- Estructura Reforma E:1/100
- 15. Seccions Jardí (escenari) Longitudinal Reforma E:1/100
- 16. Seccions Jardí (escenari) Transversal Reforma E:1/100
- 17. Alçats jardí (escenari) Reforma E:1/150
- 18. Tanca – Murs Exteriors Estat Actual – Enderroc Obra Nova E:1/150
- 19. Tanca – Murs Exteriors Detall Enderroc Obra Nova – Alçat interior E:1/150

OBRES D'INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR, MILLORES D'ACCESSIBILITAT I REHABILITACIÓ DELS JARDINS DE L'ESCOLA DE MÚSICA DE TORRE BALADA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



I. MEMÒRIA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



ÍNDIX DE LA MEMÒRIA

1. DADES GENERALS


1. Identificació i agents del projecte
2. Relació de projectes parcials, documents complementaris i altres tècnics

2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA (MD)

1. Objecte del projecte
2. Antecedents
 - 2.1. Requisits normatius
 - 2.2. Condicions de l'emplaçament i l'entorn físic
3. Descripció del projecte
 - 3.1. Descripció general
 - 3.2. Justificació del compliment de la normativa urbanística
 - 3.3. Descripció dels usos i relació de superfícies

3. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA (MC)

- 1.1. Desmuntatge i enderroc
- 1.2. Moviments de terres
- 1.3. Murs de pedra
- 1.4. Fonaments
- 1.5. Paraments
- 1.6. Paviments
- 1.7. Revestiments
- 1.8. Fusteries
- 1.9. Tancaments i proteccions
- 1.10. Coberta
- 1.11. Instal·lacions aparells
- 1.12. Instal·lacions elèctriques
- 1.13. Instal·lacions enllumenat
- 1.14. Instal·lacions aigua
- 1.15. Instal·lacions gas
- 1.16. Instal·lacions reg
- 1.17. Equipaments i mobiliari
- 1.18. Altres

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001	
Uri de validació	https://carpeta.castellarvalles.cat/validador	
Metadades	Classificador:Altres -	

4. NORMATIVA APLICADA (CN)

- 1. Relació de normativa d'obligat compliment**
- 2. Altres normatives i justificació compliment CTE**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



1. DADES GENERALS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001
Uri de validació	https://carpeta.castellarvalles.cat/validador
Metadades	Classificador:Altres -



DG Dades generals

1. Identificació i agents del projecte

Projecte:	Obres d'instal·lació d'ascensor, millores d'accessibilitat i rehabilitació dels jardins de l'Escola de Música de Torre Balada
Tipus d'intervenció:	Millora dels Jardins de l'Escola de Música de Torre Balada, amb la construcció d'un escenari a l'aire lliure. Construcció d'un ascensor, adaptació dels banys existents per millores d'accessibilitat i del propi accés a l'edifici.
Emplaçament:	Edifici i jardins de Torre Balada .Carrer de Caldes, 56 Sòl Urbà
Municipi:	Castellar del Vallès , comarca del Vallès Occidental.
Promotor:	Nom: Ajuntament de Castellar del Vallès CIF: P-0805000-G Adreça: Passeig Tolrà, 1 Telèfon: 93.714.40.40
Arquitecte:	Nom: Imma Brualla Ortiz – Serveis Tècnics Municipals Neus Figueras Sans - Serveis Tècnics Municipals Adreça: Passeig Tolrà, 1 Telèfon: 93.714.40.40
Arquitecte tècnic:	Nom: Jordi Llobet i Prat - Serveis Tècnics Municipals Adreça: Passeig Tolrà, 1 Telèfon: 93.714.40.40

3. Relació de projectes parcials, documents complementaris i altres tècnics

Estudi bàsic de seguretat i salut:	Redactat per Jordi Llobet i Prat, arq. tècnic
Pla de Control de Qualitat	Redactat per Jordi Llobet Prat, arq. tècnic
Redacció Projecte	Imma Brualla Ortiz, arquitecta municipal Cap d'Àrea de Planificació i Sostenibilitat Neus Figueras Sans, arquitecta municipal

Castellar del Vallès,

L'ARQUITECTE

L'ARQUITECTE TÈCNIC

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



MD Memòria descriptiva

MD 1. Objecte del projecte

L'objectiu de les obres és dur a terme obres de millora dels jardins de la Torre Balada, amb la construcció d'un escenari a l'aire lliure dins dels propis jardins i la seva millora a nivell de pavimentació i accessibilitat, i reduir en alçada part del mur de la tanca perimetral existent del recinte de la Torre Balada, per tal de millorar la visibilitat i la integració dels jardins i de l'edifici des de l'exterior a nivell de vial i relacionar-los amb la plaça d'Albert situada al costat dels jardins.

Reforma del tram del C. Caldes, a nivell de vorera, per tal de millorar l'accessibilitat del propi edifici desde la via pública.

Millora de l'accessibilitat a totes les plantes de l'edifici amb la instal·lació d'un ascensor a l'interior de l'edifici i reforma dels banys de la planta baixa i de la planta primera. Tanmateix, instal·lar una porta de vidre automàtica al vestíbul d'entrada de l'edifici, substitució de les finestres del torreó i millora de la impermeabilització de la coberta del torreó.

MD 2. Antecedents

MD 2.1 Requisits normatius

Urbanísticament, el projecte s'ha resolt seguint les directrius de:

- Pla d'ordenació urbanística municipal, de Castellar del Vallès, aprovació definitiva en data 24 de maig de 2016. Verificat el Text Refós el dia 4 d'octubre i publicat al DOGC de 30 de novembre.
- Pla Especial del catàleg dels Béns a protegir de Castellar del Vallès, aprovació definitiva en data 24 de maig de 2016. Verificat el Text Refós el dia 4 d'octubre i publicat al DOGC de 30 de novembre.

Pel que fa a les intervencions es compleix amb els condicions establertes segons la fitxa ARU-29 IP/039 Torre Balada i Jardí del PE del catàleg dels béns a protegir de Castellar del Vallès.

Pel que fa a les seves prestacions la intervenció compleix els requisits bàsics de qualitat establerts per la Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE Llei 38/1999) i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 314/2006).

Igualment es dona compliment a la resta de normativa tècnica, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li sigui d'aplicació.

MD 2.2 Condicions de l'emplaçament i de l'entorn físic

El municipi, ubicat a la comarca del Vallès Occidental, té una alçada topogràfica de 350m. L'edifici a reformar es troba situat dins del casc urbà.

L'edifici de la Torre Balada i els seus jardins es troba ubicat en un parcel·la qualificada com un Sistema d'equipaments docents (Ed) segons el POUM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



L'edifici i els jardins estan catalogat segons el PE dels béns a protegir de Castellar del Vallès amb la fitxa ARU-29 IP/039 Torre Balada i Jardí (Arquitectura residencial urbana). La categoria és un BPU i el nivell de protecció és de conservació i ambiental, s'inclouen els jardins i la tanca-barana com entorn de protecció.

L'edifici de la Torre Balada i els seus jardins es troba situat al sud-est del Nucli antic, entre la carretera de Sentmenat, el carrer del Racó i el carrer Caldes.

La parcel·la adossada al límit dret està qualificat com un Sistema de Dotacions.

Es tracta d'un edifici aïllat, on antigament era un habitatge unifamiliar situat actualment a la part central del municipi.

La reforma contempla la planta soterrani, la planta baixa i la planta pis de l'edifici, les façanes, el torreó, l'entorn d'accés de l'edifici, la tanca-mur perimetral dels jardins, el tram d'accés desde la via pública i el propi jardí.

El mur-tanca perimetral dels jardins que dona al carrer del Racó limita amb la Plaça d'Albert (Vpl) i una edifici catalogat segons el PE del catàleg dels béns a protegir amb la fitxa ARU-31. El mur-tanca perimetral dels jardins que dona a la carretera de Sentmenat limita amb 5 edificis catalogats segons els PE dels béns a protegir amb les fitxes ARU-20, ARU-13 i ARU-12.

MD 3. Descripció del projecte

MD 3.1 Descripció general

Jardins:

Accés-entrada desde la via pública

Es millora l'accessibilitat d'accés de edifici als jardins desde la via pública del C. Caldes i del propi edifici. Consisteix en la substitució i ampliació de la vorera de panots existents fent-la accessible i modificant el paviment-rampa de l'accés al vestíbul d'entrada de l'edifici.

Mur i tanca perimetral

Es redueix en alçada part dels murs de la tanca existent del carrer del Racó i la carretera de Sentmenat, per tal de millorar la visibilitat i la integració dels jardins i de l'edifici des de l'exterior a nivell de vial i relacionar-los amb la plaça d'Albert situada al costat dels jardins.

Es tornen a recol·locar les baranes existents del carrer del Racó, es substitueix la porta lateral d'accés per una de dimensions més gran.

Es mantenen les pilastres de la tanca de la carretera Sentmenat i la porta monumental d'entrada de ferro forjat i es torna a recol·locar la barana existent.

El mur-tanca del carrer de Caldes es conserva íntegrament donat que és la única part de la tanca original que queda tal i com especifica la fitxa ARU-29 IP/039 del PE del catàleg dels béns a protegir.

Escenari als Jardins

Es construeix un escenari a l'aire lliure a la primera zona del jardins de Torre Balada, baixant les escales existents d'accés de l'edifici als jardins, i es reforma la pavimentació i vegetació dels jardins per tal d'ubicar-hi la zona del públic amb cadires mòbils segons les necessitats de l'esdeveniment.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



L'accés a l'escenari desde l'edifici es farà desde les pròpies escales a sardinell existents de l'edifici als jardins i l'accés desde la zona del públic es farà amb escales-grades i rampa adaptada.

La zona de l'escenari tindrà una plataforma pavimentada i altres enjardinades i la resta amb sauló i/o terres.

S'enderrocaran els elements de jardineria existents, mantenint els tres arbres existents segons plànol, rebaix i reblert de terres per formació de plataformes enjardinades i de l'escenari.

L'escenari està format per murs de pedra vista, reutilitzada de les pedres del mur-tanca perimetral a enderrocar, per grades-escales de maó de tova col·locades a sardinell i un paviment de rajoles de tova.

Un dels accessos a l'escenari és mitjançant una rampa adaptada de formigó amb acabat de formigó raspat.

Es plantarà vegetació en les zones enjardinades.

S'il·luminarà tant l'escenari com l'espai del públic amb llums de balisses o similars i es substituiran les lluminàries existents de les escales d'accés a l'escenari.

Es construirà un muret- grades de pedra vista entre la zona a reformar dels jardins i els jardins romàntics existents.

Edifici:

Millores d'accessibilitat

Es proposa la instal·lació d'un ascensor a l'interior de l'edifici, per tal de garantir l'accessibilitat a totes les plantes de l'edifici.

Degut a la nova ubicació de l'ascensor es reformen els banys de la planta baixa i de la planta primera i al mateix temps es fan adaptats.

A planta soterrani es substitueix la caldera de gas existents per una de nova i es reubica dins la mateixa sala.

Es col·loca una nova porta de vidre automàtica al vestíbul d'entrada del propi edifici.

Pel què fa al torreó existent es substitueixen les 6 finestres existents per tal de millora l'estanquitat de l'edifici i es reforma la coberta plana del torreó per tal de millorar la impermeabilitat, col·locant una nova làmina impermeable i un nou paviment ceràmic.

Per tant, amb aquestes obres de millora es garanteix una total accessibilitat de l'edifici desde l'entrada principal de la via pública als jardins d'aquests a l'edifici i la circulació del propi edifici per les diferents plantes.

MD 3.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística

- **Planejament:** Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Castellar del Vallès (POUM), aprovat definitivament en data 24 de maig de 2016. Verificat el Text Refós el dia 4 d'octubre i publicat al DOGC de 30 de novembre.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



- Modificació puntual I del POUM, aprovada definitivament en data 1 d'agost de 2019. Verificat el Text Refós el dia 2 d'octubre de 2019 i publicat al DOGC de 29 d'octubre de 2019.

- Modificació puntual II del POUM, aprovada definitivament en data 13 de desembre de 2018. Verificat el Text Refós el dia 20 de març de 2019 i publicat al DOGC de 2 de maig de 2019.

- Pla Especial del catàleg dels béns a protegir:

Pla Especial del catàleg dels Béns a protegir de Castellar del Vallès, aprovació definitiva en data 24 de maig de 2016. Verificat el Text Refós el dia 4 d'octubre i publicat al DOGC de 30 de novembre.

- Règim sòl: Sòl urbà
- Titularitat: Pública
- Classificació: Sistema d'equipaments i serveis tècnics.
- Qualificació: Equipament educatiu - Codi Ed.
- Tipus de bé: Arquitectura residencial urbana.
- Classificació: Edificis
- Categoria: BPU
- Nivell de protecció Conservació, Ambiental
- Altres proteccions Incloure un entorn de protecció
 - incloure l'arbrat dels jardins i la tanca de la parcel·la

	Planejament	Projecte
Ordenació	Volumetria específica	No modificada
Fondària màxima	existent	No modificada
Altura reguladora (ARM)	existent	No modificada
Ús	educatiu	educatiu

Definició:

El sistema d'equipaments comunitaris inclou els sòls que es destinen a usos públics col·lectius o comunitaris i a dotacions d'interès públic o social necessaris en funció de les característiques socio-econòmiques de la població.

Regulació dels usos:

Sistema Equipament docent, codi Ed.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Url de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



- Ús dominant: docent
- Usos compatibles: aquells directament vinculats amb l'ús dominant i amb la funció concreta de l'equipament.

Condicions d'ordenació:*Sistema Equipament docent, codi Ed.*

- L'edificació en àrees qualificades de sistema d'equipaments s'ajustarà a les necessitats funcionals dels diferents equipament, al paisatge, a l'organització general del teixit urbà en què se situen i a les condicions ambientals del lloc.

Àmbit de protecció i objecte:

Raons catalogació: Es tracta d'un edifici de propietat municipal que manté els trets originals d'habitatge unifamiliars aïllat, representatiu de l'exemple burgès de Castellar, amb un molt interessant jardí arbrat.

Elements: Es protegeix la volumetria i l'aspecte exterior de l'edifici. Qualsevol reforma o actuació que es porti a terme serà respectuosa amb els valors essencials de la construcció actual, i especialment en el tractament dels elements i materials que representen l'expressivitat de la seva façana.

Entorn de protecció: Es protegeix el jardí com a l'entorn immediat i la tanca de la parcel·la amb front al c/Caldes.

Regulació de les intervencions:

Tipus d'intervenció: Obres de manteniment i conservació, consolidació, reforma , d'acord amb el POUM.

Regulació:

Façanes /Coberta: Conservació integral de volumetria exterior i elements decoratius modernistes de façanes.

Entorn / Jardí: Es permet la modificació excepte les parts originals.

Estructura / interior: No es permet la modificació d'elements originals.

Entorn de protecció: Conservar la tanca al carrer caldes donat que és la única part de la tanca original que queda .

Altres intervencions: L'adequació a les normatives sectorials relatives específicament en el camp de la seguretat (evacuació) i accessibilitat, es resoldran de la manera més compatible amb els valors acreditats del bé catalogat.

MD 3.3 Descripció dels usos i relació de superfícies**Descripció dels usos:**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Els usos de l'Edifici de Torra Balada no es modifiquen amb l'intervenció mantenint en tot moment l'ús docent com escola de Música.

Relació de superfícies

Superfícies d'intervenció dins l'Edifici de Torra Balada:

• Ascensor per planta (PSoterrani, PBaixa i PPrimera)	3'60 m ²
• Bany 1 PBaixa	5'17 m ²
• Bany 2 PBaixa (costat ascensor)	8'50 m ²
• Bany PPrimera	9'15 m ²
• Impermeabilitació coberta Torreó	11'26 m ²
Total dins Edifici Torra Balada	37'68 m²

Superfícies d'intervenció als jardins de l'Edifici de Torra Balada :

• Plataforma Escenari exterior	58,30 m ²
• Rampa escenari exterior	9,63 m ²
• Superfície enjardinada	41'34 m ²
• Zona jardí espectadors escenari (152 places)	217'15 m ²
• Murs de pedra	32,36 m ²
• Paviment exterior entrada Edifici	28,26 m ²
Total jardins de l'Edifici Torra Balada	387'04 m²

Superfícies d'intervenció tanca-mur i vorera de l'Edifici de Torra Balada :

• Tanca-mur	92,88 m
• Paviment via pública (vorera accés recinte Edifici)	62,00 m ²

MD 4 Requisits a complementar per les característiques de l'edifici

L'edifici projectat proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta la resta de normativa d'aplicació.

A continuació es defineixen els requisits generals a complementar en el conjunt de l'edifici, que depenen de les seves característiques i ubicació, i que s'agrupen de la següent manera:

- Funcionalitat → Utilització
→ Accessibilitat
- Seguretat → Estructural

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



- en cas d'Incendi
- d'Utilització

MD 4.1 Utilització: Condicions funcionals relatives a l'ús de l'edifici, utilització i accessibilitat.

L'edifici proposat ha de proporcionar les prestacions funcionals, de seguretat i habitabilitat que garanteixen les exigències bàsiques del CTE.

El projecte de l'edifici incorpora unes condicions d'accessibilitat que compleixen la Llei 18/2007 del Dret de l'habitatge, el Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 135/1995) i el DB SU Seguretat d'Utilització, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat establert a la LOE.

L'edifici disposa d'un itinerari adaptat que el comunica amb la via pública i uneix totes les dependències.

La comunicació vertical està resolta amb un ascensor de dimensions practicables que comunica totes les plantes.

S'adjunta la fitxa justificativa del D. 135/1995, on es recullen les condicions que presenta aquest itinerari adaptat.

MD 4.2 Seguretat Estructural

L'edifici projectat compleix el requisit de seguretat estructural donant compliment a les exigències bàsiques SE1: Resistència i estabilitat i SE2 Aptitud al servei, en els termes de l'article 10 del CTE.

Les previsions tècniques considerades en el projecte pel que fa al sistema estructural es desenvolupen a l'apartat MD 5.2 i 5.3.

El període de servei previst pels elements de l'estructura principal és l'establert en el CTE i s'han seguit les prescripcions de durabilitat que s'hi estableixen pels diferents materials estructurals emprats.

Els elements estructurals reemplaçables (baranes, recolzament d'instal·lacions, etc), que no formen part de l'estructura principal, poden tenir una vida útil inferior que es valorarà segons les inspeccions prescrites en el manual d'ús i manteniment i el pla de manteniment.

MD 4.3 Seguretat en cas d'Incendi. Prestacions

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques SI del CTE.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi, DB SI. A més, es dona compliment al Decret 241/94 de "Condicionants urbanístics i de protecció contra incendis complementaris de la NBE CPI/91".

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Justificació del compliment de les exigències bàsiques SI

S'adjunten les fitxes justificatives del compliment del DB SI. A continuació es relacionen els aspectes més importants de la seguretat en cas d'incendi de l'edifici, ordenats per exigències bàsiques SI

SI 1 Propagació interior

Per limitar el risc de propagació de l'incendi pel seu interior.

SI 2 Propagació exterior

Per limitar el risc de propagació de l'incendi pel seu exterior.

SI 3 Evacuació

- Les planta pis té una sortida de planta a través d'una escala no protegida de més d'1,0 m d'amplada ja que l'alçada d'evacuació no supera els 14 m i el recorregut des de la porta local fins a l'arrancada de l'escala en planta no supera els 25 m.

SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendi

- Es comprovarà que existeixi un hidrant exterior d'incendi a menys de 100 m de la façana de l'edifici. Es col·locaran extintors, que en general seran d'eficàcia 21A/113B, als vestíbuls.

SI 5 Intervenció de bombers

- Tenint en compte que l'edifici té una alçada d'evacuació < 9 m, no ha de complir l'exigència SI 5 Intervenció de bombers segons la secció SI 5 del DB SI. Tanmateix, per donar compliment al D 241/94 vigent a Catalunya, l'edifici té façana accessible per als bombers a través del carrer Portugal.
- En la façana accessible es troba una de les sortides d'evacuació de l'edifici; i a la planta, hi ha obertures que permeten l'accés als bombers en cas d'incendi de dimensions $\geq 0,80 \times 1,20$ m i ampit $\leq 1,20$ m.

SI 6 Resistència al foc de l'estructura

La resistència al foc de l'estructura serà, com a mínim,:

- R 90 en el local, ja que l'alçada d'evacuació de l'edifici és de 3,30 m (< 15 m).

MD 4.5. Seguretat d'Utilització. Prestacions

Les condicions de seguretat d'utilització de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques SU del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització, DB SU, així com al Decret 259/2003 de "Requisits mínims d'habitabilitat en els edificis d'habitatges" i al D. 135/1995 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya".

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SU i als quals es dona resposta des del disseny de l'edifici:

SU 1 Risc de caigudes

- A totes les zones de l'edifici es contempla les discontinuïtats dels paviments, els desnivells i la disposició de barreres de protecció amb configuració de no escalable i alçada en funció de l'alçada del desnivell que s'està protegint. Es considera la configuració de les escales i la neteja dels vidres transparents exteriors al ser tots ells practicables o fàcilment desmuntables.

SU 2 Impactes o enganxades

- A totes les zones de l'edifici es contemplen els elements fixos i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls –els quals garantiran el nivell de risc d'impacte que els hi és d'aplicació i que es detallen a l'apartat MC 4 "*Sistemes envolvent exterior, compartimentació interior i acabats*". També es considera, la protecció a enganxades amb elements d'obertures i tancaments automàtics.

SU 3 Immobilització

- Els diferents banys dels locals tenen portes amb sistemes de desbloqueig des de l'exterior.

MD 5 Descripció i requisits dels sistemes de l'edifici

MD 5.1. Treballs previs

El projecte suposa la reforma d'un edifici ja existent, per tant aquest capítol no procedeix en aquesta memòria.

MD 5.2. Sustentació

El projecte suposa la reforma d'un edifici ja existent, per tant aquest capítol no procedeix en aquesta memòria. .

MD 5.3. Estructura

El projecte suposa la reforma d'un edifici ja existent, sense modificar la estructura existent.

MD 5.4. Envolvent, compartimentació i acabats

De forma genèrica, a continuació es descriuen les característiques fonamentals dels sistemes que s'executen en la reforma:

Façanes:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Les façanes seran d'obra de fàbrica composta per dues fulles de maó ceràmic amb aïllament tèrmic intermig. Les façanes tindran un grau d'impermeabilitat ≥ 3 (edifici en zona eòlica C , altura de l'edifici $< 15\text{m}$ i zona pluviomètrica III).

La fusteria exterior serà d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic i envidrament amb cambra d'aire..

Mitgera:

La mitgera en contacte amb l'edifici veí es resol amb fàbrica de maó calat amb trasdossat de plaques de guix laminat reblint la cambra amb llana mineral.

Compartimentacions interiors verticals:

Per a les compartimentacions interiors verticals (trasdossat), s'ha optat per la utilització de plaques de cartró-guix antihumitat de 15mm sobre perfil·leria d'acer galvanitzat .

I per a les compartimentacions interiors verticals (envans), s'ha optat per la utilització de plaques de cartró-guix antihumitat de 15mm sobre perfil·leria d'acer galvanitzat i aïllament tèrmic amb plaques semirígides de llana de roca de 40mm de gruix.

Compartimentacions interiors horitzontals:

Les compartimentacions interiors horitzontals disposaran de terra de formigó lliscat i paviment de mosaic hidràulic, i d'un cel ras aïllant per al pas d'instal·lacions excepte en la part de l'edifici que té més alçada i obertures a la part superior.

Els sistemes envolvent, compartimentació i acabats que el conformen l'edifici compliran amb les exigències definides a l'apartat MD 4 "Requisits a complimentar per les característiques de l'edifici" de:

HS-1 del CTE: *Protecció enfront la humitat*

HE-1 del CTE: *Limitació de la demanda energètica*

HR del CTE: *Protecció enfront del soroll*

SU del CTE: *Seguretat d'utilització*

SI del CTE: *Seguretat en cas d'incendi*

SE del CTE: *Seguretat estructural*

Acabats:

De forma genèrica, els paviments i els acabats de sostres i paraments seran els següents:

- Enguixat a bona vista pintat amb pintura plàstica en paraments verticals, a excepció de banys .
- Enrajolats amb rajola de valència en paraments verticals fins a 2,15m en banys.
- Cel ras acústic a les sales i despatxos i espais de circulació format per un material absorbent acústic d'absorció acústica $\alpha < 0,57$ que garanteix que l'àrea d'absorció acústica equivalent és, al menys $0,2\text{m}^2/\text{m}^3$ de recinte.
- Fusteria de Dm per pintar.



Aïllaments:

De manera genèrica els aïllaments utilitzats seran els següents:

- En cel rasos: Manta llana mineral
- En terres com aïllament a soroll d'impacte: làmina poliestiré expandit elàstificat (EEPS)

MD 5.5. Condicionament, instal·lacions i serveis**MD 5.5.0 Criteris generals de les instal·lacions a l'edifici**

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

L'edifici està equipat amb els següents serveis i instal·lacions:

- Subministrament de serveis d'aigua, gas, electricitat i telecomunicacions (telefonía bàsica, televisió terrestre i radiodifusió sonora)
- Evacuació d'aigües residuals i pluvials
- Evacuació de productes de combustió de les calderes a gas i extracció de bafos de les cuines
- Ventilació dels interiors dels espais.
- Calefacció en totes les zones de planta soterrani, baixa i pis.
- Instal·lacions de protecció contra incendi

El disseny i dimensionat de les instal·lacions permetran satisfer els requisits del CTE i de la resta de normativa d'aplicació.

A més, la implantació de les instal·lacions en l'obra considera l'exigència de limitar la transmissió de nivells de soroll i vibracions, en compliment del DB HR.

En planta baixa es situen les connexions de servei d'aigua, gas, electricitat i telecomunicacions, així com la centralització de comptadors divisionaris d'aigua, gas i electricitat. El recinte de telecomunicacions es troba al replà més alt de l'escala.

La coberta de l'edifici -en la que es situen l'antena terrestre i les xemeneies- serà accessible a través d'un petit pati a efectes de manteniment.

Per permetre l'evacuació per gravetat i aprofitant la facilitat d'inspecció i manteniment, en el sostre de la planta soterrani es col·locaran les xarxes horitzontals d'evacuació d'aigües de l'edifici.

A l'escala s'ubicaran les canalitzacions verticals per a les instal·lacions de serveis que seran accessibles des de la mateixa.

En totes les zones, la distribució horitzontal de les instal·lacions es fa per cel-ras.

A l'entrada de l'edifici es preveu un armari per col·locar les claus de pas i quadres de comandament i control de l'usuari, registrable des del vestíbul. La distribució interior horitzontal dels diferents serveis es farà pel cel-ras i la distribució vertical es farà mitjançant regates.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



3. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



MC Memòria constructiva

MC 1.1 Desmuntatge i enderroc

- Retirada de pedra i vegetació
- Poda d'arbre
- Enderroc de mur de pedra
- Desmuntatge de barana de la tanca-mur perimentral
- Arrencada de paviment
- Enderroc de solera de formigó
- Desmuntatge de carpinteria existents, portes i finestres
- Enderroc de paret d'obra
- Enderroc d'envà ceràmic
- Enderroc de sostre de volta ceràmica
- Enderroc d'asfaltat

MC 1.2 Moviments de terres

- Neteja i esbrossada del terreny
- Excavació per a rebaix en terreny
- Excavació per a caixa de paviment
- Excavació de rases i pous
- Replens i desmunts de terres
- Subbase de tot-u artificial
- Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment
- Esplanada compactada >5cm

MC 1.3 Murs de pedra

- Murs de pedra seca (pedra recuperada del mur exterior)

MC 1.4 Fonaments

- Formació de buc d'ascensor en planta soterrani
- Fonament de formigó armat
- Armadura de rases i pous
- Estiltolament de paret d'obra ceràmica

MC 1.5 Paraments

- Paret de bloc de formigó per caixa d'ascensor
- Paret d'obra de fàbrica de maó calat de 28x13,5x9cm.
- Envà de panells de cartró-guix amb perfilaria d'acer galvanitzat

MC 1.6 Paviments

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



- Paviment de rajoles de tova de 30x30cm
- Esglaons de maó de tova de 28x13x4cm col·locades a sardinell
- Paviment de formigó vibrat, acabat raspatllat.
- Base per a paviment de formigó
- Rampa de llosa de formigó
- Paviment de sauló
- Paviment de rajoles de gres antilliscants de 20x20cm
- Repàs de paviments existents
- Paviment de peça de panot de color gris de 20x20x7cm colo·locat amb moret (M5 O M10) de 3cm
- **Vorada**
- Base de formigó magre (mínim H-200)
- Paviment d'aglomerat asfàltic color gris 10cm tipus D20 i 4cm tipus S-12 color gris

MC 1.7 Revestiments

- Enguixat i pintat interior
- Arrebossat i pintat exterior
- Rajola ceràmica hidràulica de gres de 20x20cm
- Repàs de revestiments afectats

MC 1.8 Fusteries

- Fusteria de fusta amb vidre laminat per formació de finestres
- Porta corredera d'apertura automàtica de dues fulles vidre i vidres laterals i superior fixes amb perfil superior i inferior d'alumini.
- Portes de fusta batent de fusta pintada de 0,80x2,10m
- Porta de fusta batent de fusta pintada 0,90x1,20m
- Aprofitament de portes existents

MC 1.9 Tancaments i proteccions

- Barana metàl·lica per a rampa
- Recol·locar barana de la tanca-mur existent

MC 1.10 Coberta

- Membrana impermeable per a coberta plana
- Paviment de rajoles ceràmiques
- Canals, baixants i sobrexidor

MC 1.11 Instal·lacions aparells

- Ascensor 2x2m.

MC 1.12 Instal·lacions elèctrica

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



- Instal·lació elèctrica de l'ascensor
- Modificació de l'instal·lació afectada existent
- Tub corbable corrugat de PVC, de 65mm de diàmetre

MC 1.13 Instal·lació d'enllumenat

- Modificació de l'instal·lació afectada existent
- Luminària de balissa
- Luminària de columna amb focus led.
- Tub corbable corrugat de PVC, de 65mm de diàmetre
- Llum LED per a exterior
- Cable amb conductor de coure, conductor de coure nu
- Adequació de la instal·lació elèctrica existent per la modificació de la instal·lació

MC 1.14 Instal·lació d'aigua

- Modificació de l'instal·lació afectada existent

MC 1.15 Instal·lació gas

- Substitució de Caldera de gas existent per una de nova i reubicar-la dins la mateixa sala

MC 1.16 Instal·lació de reg

- Modificació de l'instal·lació afectada existent
- Nou reg d'aigua pel la zona enjardinada

MC 1.17 Equipaments i mobiliari

- Sanitaris
- Piques
- Aixetes
- Miralls

MC 1.8 Altres

- Plantació d'arbustiva
- Paperera
- Deposició controlada a centre de reciclatge de residus

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



MC 1. Sistemes envoltent exterior, compartimentació interior i acabats

L'àmbit dels sistemes, la seva descripció, així com els requisits que cal complimentar han quedat especificats a la memòria descriptiva (apartat MD 5.4).

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

En el cas del DB HR, per al disseny i dimensionat dels elements constructius s'ha optat per l'opció general del DB. El càlcul dels valors d'aïllament acústic s'ha realitzat amb l'eina de càlcul proporcionada pel Ministerio de Vivienda. S'han fet simulacions d'aïllament de les diferents situacions que es donen a l'edifici i a la fitxa justificativa es recullen els casos mes desfavorables.

En el cas de DB HE-1 s'ha justificat el seu compliment mitjançant l'opció simplificada del document bàsic, sota les següents consideracions:

- espais habitables: Tots els de planta soterrani, baixa i planta pis

A continuació es relacionen els subsistemes que formen part de l'envoltent exterior o de la compartimentació interior, identificats amb un codi de referència i agrupats segons la següent classificació:

- 1.1 Façanes
- 1.2 Coberta
- 1.3 Compartimentacions interiors verticals
- 1.4 Compartimentacions interiors horitzontals
- 1.5 Elements de protecció

Per a cada subsistema s'especifica la seva composició així com les seves característiques i prestacions segons els Documents Bàsics del CTE que li siguin d'aplicació. Sovint, l'aplicació inicial d'alguns DBs en els subsistemes constructius (fonamentalment l'HR i en un segon estadi l'HE1) fa que aquestos superin amb escreix altres requeriments (SI). Les solucions que no tenen alguna exigència no tenen reflectida la seva prestació.

En general, s'ha intentat unificar en lo possible els gruixos dels aïllaments per tal d'evitar confusions en l'obra.

Com a annex a la Memòria s'adjunten les fitxes justificatives del DB HR "Protecció enfront del soroll" i DB HE-1 "Limitació de la demanda energètica"

MC 1.1 Façanes

Façanes: parts massisses

EE1(planta baixa i pis): Façana d'obra vista de fàbrica amb cambra d'aire sense ventilar. Gruix total 40,00 cm

Composició	Gruix (cm)
Fàbrica de maó vist peça de (28x13,5x5cm), morter de ciment 1:4 junta d'1cm	13,50
Fàbrica de maó calat peça de (28x13,5x9,5cm), morter de ciment 1:4 junta d'1cm	9,50
Enguixat a bona vista amb guix YG, acabat lliscat amb guix YF, pintat amb pintura plàstica amb acabat llis o (en el cas de banys i cuines) arrebossat a bona vista remolinat de morter de	1,50-2,50

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació: <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades: Classificador:Altres -



ciment M-8 i enrajolat amb rajola de valència col·locada amb morter adhesiu.	
--	--

DB HE 1: EE1 Façana tipus/ U = 0,4795 W/m²KDB HR: R_A = 50dBA i m = 250kg/m³

DB HS 1: R1+B1+C1/ grau d'impermeabilitat ≥ 3

DB SI: resistència al foc > EI 60 (cara interior)

Façanes: obertures

Cap de les finestres o balconeres disposen de persiana enrotllable. La designació dels vidres és: (interior-cambra-exterior)

B1: (Façana carrer- p1) Finestra de doble fulla batent de fusta i doble vidre .

Doble vidre amb cambra (4+4-10-5+5) un dels vidres de baixa emissivitat (0,1 < ε ≤ 0,2)
Fusteria fusta massissa

DB HE 1: B1/ U = 1,925 W/m²K / F_{est} = 0,1972 (reclada, voladís i portes de fusta)/ Permeabilitat a l'aire = Classe 3DB HR: R_{Atr} = 32dBA

DB SU 2: Resistència a l'impacte nivell 3 tant per l'exterior com per l'interior de la finestra

T1: (Façana carrer pb) Tarja fixa de doble vidre

Doble vidre amb cambra (4+4-10-5+5)
Fusteria fusta massissa

DB HE 1: T1/ U = 2,8360 W/m²K / F_{sud} = 0,5298 (voladís)/ Permeabilitat a l'aire = Classe 3

DB SU 2: Nivell d'impacte 3

P4: (Façana carrer) Porta corredera automàtica de doble vidre

Doble vidre (5+5)
Fusteria Alumini amb trencament de pont tèrmic major de 12 mm (U= 3,2W/m ² K)

DB HE 1: P4/ U = 2,9560 W/m²K / F_{sud} = 0,3551 (voladís i portes de fusta)/ Permeabilitat a l'aire = Classe 3

DB SU 2: Nivell d'impacte 3

MC 1.2 Cobertes**Cobertes: parts massisses****EE1** Coberta inclinada amb acabat de teula ceràmica. Gruix total 25,60 cm

Composició	Gruix (cm)
Teula plana ceràmica mecànica de color vermell, col·locada amb morter mixt 1:2:10	10,00
Morter de ciment	3,00
Membrana impermeable PA-9 (UNE 104-402) formada per làmina de betum modificat LBM-48 adherida sobre imprimació	0,10
Pannell de poliestiré extrusionat XPS, amb resistència a la compressió >300KPa, superfície estriada i encadellat (0,034 W/mK)	4,00
Tarima de maó vist peça de (28x13,5x5cm), morter de ciment 1:4 junta d'1cm	5,00
Rastrellat de perfils de fusta massissa i encavallada de fusta	--
Cel ras de plaques de guix laminat (PYL) sistema fix, entramat ocult i suspensió autonivelladora de barra roscada, pintat amb pintura plàstica amb acabat llis	3,50

DB HE 1: EE9 i EE10 Coberta inclinada/ U = 0,3066 W/m²KDB HR: R_A =60dBA, m=500kg/m²

DB SI: resistència al foc: $\geq R 60$ i franja 0,5m mitgera EI 60
 reacció al foc exterior: B_{roof} t1

MC 1.3 Compartimentacions interiors verticals

Part massissa:

CV1: Paret d'obra fàbrica ceràmica de 13,5 cm (separació zones) Gruix total - 15cm

Composició	Gruix (cm)
Enguixat a bona vista amb guix YG, acabat lliscat amb guix YF, pintat amb pintura plàstica amb acabat llis	1,50
Fàbrica de maó calat peça de (28x13,5x9cm), morter mixt 1:2:10	13,5
Enguixat a bona vista amb guix YG, acabat lliscat amb guix YF, pintat amb pintura plàstica amb acabat llis	1,5

DB SI: resistència al foc: EI 240 > EI 120

CV2: (divisòires) Envà de 5cm Gruix total - 8cm

Composició	Gruix (cm)
Enguixat a bona vista amb guix YG, acabat lliscat amb guix YF, pintat amb pintura plàstica amb acabat llis	1,5
Envà de panells de cartró-guix amb perfil·leria d'acer galvanitzar	5,00
Enguixat a bona vista amb guix YG, acabat lliscat amb guix YF, pintat amb pintura plàstica amb acabat llis o (en el cas de banys i cuines) arrebossat a bona vista remolinat de morter de ciment M-8 i enrajolat amb rajola de valència col·locada amb morter adhesiu.	1,5

DB HR: $R_A = 34\text{dBA}$ i $m = 80\text{kg/m}^2$

CV3: (envans) Envà de 5 cm Gruix total - 12,5cm

Composició	Gruix (cm)
Aplacat de fusta de llistons de fusta de pi amb rastrells i fixacions mecàniques	6,00
Envà de panells de cartró-guix amb perfil·leria d'acer galvanitzar	5,00
Enguixat a bona vista amb guix YG, acabat lliscat amb guix YF, pintat amb pintura plàstica amb acabat llis o (en el cas de banys i cuines) arrebossat a bona vista remolinat de morter de ciment M-8 i enrajolat amb rajola de valència col·locada amb morter adhesiu.	1,5

DB HR: $R_A = 34\text{dBA}$ i $m = 80\text{kg/m}^2$

CV4: (tancament int.) Tarja fixa amb trencament de pont tèrmic i doble vidre

Doble vidre amb cambra (3+3-12-3+3)
Fusteria Alumini amb trencament de pont tèrmic major de 12 mm ($U = 3,2\text{W/m}^2\text{K}$)

DB HE 1: $T1 / U = 2,8360\text{ W/m}^2\text{K} / F_{\text{sud}} = 0,5298$ (voladís) / Permeabilitat a l'aire = Classe 3

DB SU 2: Nivell d'impacte 3

Obertures (portes):

Porta P1: (accés sales i despatxos) 0,90x2,10m. Porta de fusta batent de fusta pintada a l'esmalt sintètic de color a definir, de 35mm, de cares llises i estructura interior de fusta

Porta P2: (Accés edifici) 0,80x2,00m. Porta batent d'alumini anoditzat amb vidre 5+5

DB SU: Nivell d'impacte 3

MC 1.4 Compartimentacions interiors horitzontals

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



CH1 (forjat planta baixa): Terra en contacte amb el soterrani. Gruix total -32cm

Composició	Gruix (cm)
Arrebossat a bona vista remolinat de morter de ciment M-8, pintat amb pintura plàstica amb acabat llis	1,5
Forjat unidireccional amb entrebigat de formigó i cantell de 250 mm	25,00
Morter de ciment M-8, armat amb # 20x20 Ø 5mm	
Rajola de terrasso presa amb morter adhesiu	4,00
Pintura autonivellant	0,50

DB HE 1: CH1 Terra en contacte amb pàrquing/ $U = 0,4643 \text{ W/m}^2\text{K}$

DB HR: $R_A = 60\text{dBA}$, $m = 385\text{kg/m}^2$, $L_{n,w} = 56\text{dB}$

DB SI: $REI \geq 120$

CH2 (forjat planta 1a): Forjat amb cel ras en contacte amb local. Gruix total - cm

Composició	Gruix (cm)
Cel ras de plaques de guix laminat (PYL) sistema fix, entramat ocult i suspensió autonivelladora de barra roscada, pintat amb pintura plàstica amb acabat llis	-
MW Manta llana mineral (0,036 W/mK)	-
Cambra d'aire sense ventilar	-
Forjat reticular amb entrebigat de formigó i cantell de 300 mm	-
Poliestiré expandit elàstificat (EEPS) (0,033 W/mK)	-
Morter de ciment M-8, armat amb # 20x20 Ø 5mm	-
Rajola de gres extruït sense esmaltar presa amb morter adhesiu	-

DB HE 1: CH2 Terra en contacte amb local/ $U = 0,3415 \text{ W/m}^2\text{K}$

DB HR: $R_A = 60\text{dBA}$, $m = 385\text{kg/m}^2$, $L_{n,w} = 56\text{dB}$

MC 1.5 Elements de Protecció

Els elements de protecció de l'edifici són baranes de l'escala d'acer pintat.

L'alçada de protecció és d'1,10m quan el desnivell que protegeix és superior a 6m i de 0,95m quan aquest desnivell és superior a 0,55m i fins a 6m.

MC 2. Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

Totes les instal·lacions, la seva implantació, els materials i elements que les componen queden definits en els corresponents plànols i capítols dels Amidaments i les seves especificacions en els Plecs de Condicions del Projecte d'instal·lacions que s'adjunta, incloent el següents apartats:

Seguretat

Transport

Evacuació

Ventilació

Subministrament i serveis.

Condicionament lumínic

Condicionament acústic i audiovisual

Condicionament ambiental tèrmic

Incorporació d'energies renovables i d'alta eficiència.

Gestió i control integrats

MC 3. Equipament

Ascensor, banys, wc, piques.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



4. NORMATIVA APLICABLE

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



CN. Compliment de normativa

1 Relació de normativa d'aplicació i justificació compliment.

2 Altres normatives i fitxes justificatives del compliment de la CTE .

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



FUNCIONALITAT

ACCESSIBILITAT-BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

[Desplegament de la LLei 20-1991125, de Promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.](#)

Decret 135, de 24/03/1995 ; Departament de Benestar Social (DOGC Num. 2043, 28/04/1995) (Correcció errades: [DOGC 2152](#) / 10/01/1996)

[Serveis d'acolliment residencial per a persones amb discapacitat.](#)

Decret 318, de 25/07/2006 ; Departament de Benestar i Família (DOGC Num. 4685, 27/07/2006)

[Se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.](#)

Real Decreto 505, de 20/04/2007 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 113, 11/05/2007)

[Se establecen las condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad en sus relaciones con la Administración General del Estado.](#)

Real Decreto 366, de 16/03/2007 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 72, 24/03/2007)

[Es regula la instal·lació i conservació de plataformes elevadores verticals \(PEV\) per a l'ús de persones amb mobilitat reduïda \(PMR\)](#)

Instrucció 6, de 17/10/2006 ; Departament de Treball i Indústria (Num. ,)

[Se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.](#)

Real Decreto 1544, de 23/11/2007 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 290, 04/12/2007)

(Correcció errades: [BOE núm.55](#) / 04/03/2008)

* [Modificació. Real Decreto 1276, de 16 de septiembre de 2011 ; del Ministerio de la Presidencia \(BOE núm. 224, 17/09/2011\)](#)

[Se determinan las especificaciones y características técnicas de las condiciones y criterios de accesibilidad y no discriminación establecidos en el Real Decreto 366/2007, de 16 de marzo.](#)

Orden PRE 446, de 20/02/2008 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 48, 25/02/2008)

[Se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.](#)

Real Decreto 173, de 19/02/2010 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 61, 11/03/2010)

[Se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.](#)

Orden VIV 561, de 01/02/2010 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 61, 11/03/2010)

[DB-SUA. Seguretat d'utilització i accessibilitat](#)

Real Decreto 173, de 19/02/2010 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 61, 11/03/2010)

[Se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.](#)

Real Decreto Legislativo 1, de 29/11/2013 ; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (BOE Num. 289, 03/12/2013)

[Accessibilitat](#)

Llei 13, de 30/11/2014 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 6742, 04/11/2014)

(Correcció errades: [DOGC núm. 6809](#) / 15/02/2015)

INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS

[Se establecen las especificaciones técnicas de los equipos terminales telefónicos adicionales utilizados en el servicio final telefónico.](#)

Real Decreto 1376, de 27/10/1989 ; Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones (BOE Num. 274, 15/11/1989)

[Se aprueba el Reglamento Técnico y de prestación del servicio final telefónico básico y de los servicios portadores.](#)

Real Decreto 1912, de 19/12/1997 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 307, 24/12/1997)

[Se establece las especificaciones técnicas del punto de terminación de red de la red telefónica conmutada y los requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado.](#)

Real Decreto 2304, de 02/12/1994 ; Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente (BOE Num. 305, 22/12/1994)

[Telecomunicaciones por cable.](#)

Ley 42, de 22/12/1995 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 306, 23/12/1995)

* [Modificación. Real Decreto-Ley 6/1996, de 7 de junio \(BOE num. 139, 08/06/1996\)](#)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Url de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



[Se aprueba el Reglamento Técnico y de Prestación del Servicio de Telecomunicaciones por Cable.](#)
Real Decreto 2066, de 13/09/1996 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 233, 26/09/1996)

[Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.](#)

Real Decreto-Ley 1, de 27/02/1998 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 51, 28/02/1998)

* [Modificació. Ley 38, de 05 de noviembre de 1999 ; Jefatura del Estado \(BOE 266, 06/11/1999\). Modifica l'article 2 a\) del Reial decret-llei.](#)

* [Modificació apartat 1 article 3. Ley 9, de 9 de mayo de 2014 ; de la Jefatura del Estado \(BOE núm. 114, 10/05/2014\)](#)

[S'atribueixen a la Direcció General de Radiodifusió i Televisió diverses funcions sobre les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicacions a l'interior dels edificis.](#)

Decret 84, de 23/03/1999 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 2859, 31/03/1999)

[Canalitzacions i infraestructures de radiodifusió sonora, televisió, telefonia bàsica i altres serveis per cable en els edificis.](#)

Decret 172, de 29/06/1999 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 2925, 07/07/1999)

[S'estableix el règim jurídic i s'aprova la norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable.](#)

Decret 116, de 20/03/2000 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 3107, 27/03/2000)
(Correcció errades: [DOGC 3124 / 19/04/2000](#))

[S'estableix el règim jurídic i s'aprova la norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés 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.](#)

Decret 117, de 20/03/2000 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 3107, 27/03/2000)
(Correcció errades: [DOGC 3145 / 23/05/2000](#))

[Ordenació ambiental de les instal·lacions de telefonia mòbil i altres instal·lacions de radiocomunicació.](#)

Decret 148, de 29/05/2001 ; Departament de Medi Ambient (DOGC Num. 3404, 07/06/2001)

[Se establece el procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de la televisión digital terrestre y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios.](#)

Orden ITC 1077, de 06/04/2006 ; Ministerio de Indústria, Turismo y Comercio (BOE Num. 88, 13/04/2006)

[Se aprueba el Reglamento regulador de la actividad de instalación y mantenimiento de equipos y sistemas de telecomunicación](#)

Real Decreto 244, de 05/03/2010 ; Ministerio de Indústria, Turismo y Comercio (BOE Num. 72, 24/03/2010)

[Se desarrolla el Reglamento regulador de la actividad de instalación y mantenimiento de equipos y sistemas de telecomunicación, aprobado por el Real Decreto 244/2010, de 5 de marzo.](#)

Orden ITC 1142, de 29/04/2010 ; Ministerio de Indústria, Turismo y Comercio (BOE Num. 109, 05/05/2010)

[Se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.](#)

Real Decreto 346, de 11/03/2011 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Num. 78, 01/04/2011)

* [Sentencia de 9 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso "debe ser verificado por una entidad que disponga de la independencia necesaria respecto al proceso de construcción de la edificación y de los medios y la capacitación técnica para ello" in fine del párrafo quinto del artículo 9 del Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.](#)

* [Sentencia. Sentencia de 17 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso «en el artículo 3 del Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación» incluido en los apartados 2.a\) del artículo 8; párrafo quinto del apartado 1 del artículo 9; apartado 1 del artículo 10 y párrafo tercero del apartado 2 del artículo 10, del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo. <http://www.apabcn.cat/Documentacio/areatecnica/legislacio/1104001sentencia2.pdf>](#)

* [Sentencia de 17 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso "en el artículo 3 del Real-Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación" incluido en los apartados 2.a\) del artículo 8; párrafo quinto del apartado 1 del artículo 9; apartado 1 del artículo 10 y párrafo tercero del apartado 2 del artículo 10; así como el inciso "a realizar por un Ingeniero de Telecomunicación o un Ingeniero Técnico de Telecomunicación" de la sección 3 del Anexo IV, todos ellos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo <http://www.apabcn.cat/Documentacio/areatecnica/legislacio/1104001sentencia3.pdf>](#)

[Se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso](#)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Url de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



[a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo.](#)

Orden CTE 1644, de 10/06/2011 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Num. 143, 16/06/2011)

NORMATIVA URBANÍSTICA GENERAL

URBANISME

[Despliegamiento de la LLei 20-19911125, de Promoción de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.](#)

Decret 135, de 24/03/1995 ; Departament de Benestar Social (DOGC Num. 2043, 28/04/1995) (Correccio errades: [DOGC 2152](#) / 10/01/1996)

[S'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme.](#)

Decret 305, de 18/07/2006 ; Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 4682, 24/07/2006)

(Correccio errades: [DOGC 4760](#) / 14/11/2006)

[* Modificació. Decret 80, de 19 de maig de 2009 ; del Departament de la Presidència \(DOGC núm. 5384, 21/05/2009\)](#)

[Se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.](#)

Real Decreto 505, de 20/04/2007 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 113, 11/05/2007)

[S'estableix el règim jurídic dels habitatges destinats a fer efectiu el dret de reallotjament, i es modifica el Reglament de la Llei d'urbanisme pel que fa al dret de reallotjament.](#)

Decret 80, de 19/05/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5384, 21/05/2009)

[Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.](#)

Llei 3, de 18/02/2010 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5584, 10/03/2010)

[Se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.](#)

Orden VIV 561, de 01/02/2010 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 61, 11/03/2010)

[S'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme](#)

Decret Legislatiu 1, de 03/08/2010 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5686, 05/08/2010)

[*Modificació. Llei 3, del 22 de febrer de 2012 ; del Departament de la Presidència \(DOGC núm. 6077, 29/02/2012\)](#)

[*Modifica els articles 47 i 97. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència \(DOGC núm. 6511, 30/01/2014\)](#)

[*Modifica els articles 47, 120, 122 i disposició final tercera. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència \(DOGC núm. 6830, 13/03/2015\)](#)

[S'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística](#)

Decret 64, de 13/05/2014 ; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC Num. 6623, 15/05/2014)

[Accessibilitat](#)

Llei 13, de 30/11/2014 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 6742, 04/11/2014)

(Correccio errades: [DOGC núm. 6809](#) / 15/02/2015)

[S'aprova el contingut de la documentació tècnica per efectuar la intervenció administrativa per part de la Generalitat, establerta a la Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, i també el model de certificat d'adequació a les mesures de prevenció i seguretat en matèria d'incendis](#)

Ordre INT 320, de 20/10/2014 ; Departament d'interior (DOGC Num. 6743, 05/11/2014)

SEGURETAT I HABITABILITAT-INSTAL·LACIONS EN EDIFICACIÓ

INSTAL·LACIONS D'ENERGIA PER AIGUA CALENTA SANITÀRIA (ACS) SOLAR I FOTOVOLTAICA

[Homologación de paneles solares.](#)

Real Decreto 891, de 14/04/1980 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 114, 12/05/1980)

[Normas e instrucciones técnicas complementarias para la homologación de paneles solares.](#)

Orden, de 28/07/1980 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 198, 18/08/1980)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Url de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



[-Modifica l'annex. Orden ITC 71, de 22 de enero de 2007 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio \(BOE núm. 23, 26/01/2007\)](#)
[-S'amplia el plaç. Orden ITC 2761, de 26 de septiembre de 2008 del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio \(BOE núm. 239, 03/10/2008\)](#)
[-Es modifica l'annex. Orden IET 401, de 28 de febrero de 2012 del Ministerio de Industria, Energía y Turismo \(BOE núm. 53, 02/03/2012\)](#)
[Modificació. Orden IET 2366, de 11 de diciembre de 2014 del Ministerio de Industria, Energía y Turismo \(BOE núm. 305, 18/12/2014\)](#)
[Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.](#)
 Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006)
 (Correccio errades: [DOGC 4678 / 18/07/2006](#))
[Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència \(DOGC num. 5422, 16/07/2009\)](#)
[Aclariments sobre les disposicions reglamentàries a complir en les instal·lacions tèrmiques en els edificis \(ITE\) en relació al Codi Tècnic de l'Edificació i al decret 21/2006 sobre criteris ambientals i ecoeficiència en els edificis.](#)
 Instrucció 2, de 07/03/2007 ; Secretaria d'Indústria i Empresa (Num. ,)
[Se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.](#)
 Real Decreto 235, de 05/04/2013 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 89, 13/04/2013)
 (Correccio errades: [BOE núm. 125 / 25/05/2013](#))

INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ D'AIGUA

[S'aprova el Reglament de serveis públics de sanejament](#)
 Decret 130, de 13/05/2003 ; Departament de Medi Ambient (DOGC Num. 3894, 29/05/2003)
 (Correccio errades: [DOGC 3938](#) , [DOGC 4181](#))
[Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.](#)
 Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006)
 (Correccio errades: [DOGC 4678 / 18/07/2006](#))
[Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència \(DOGC num. 5422, 16/07/2009\)](#)
[Aclariments sobre les disposicions reglamentàries a complir en les instal·lacions tèrmiques en els edificis \(ITE\) en relació al Codi Tècnic de l'Edificació i al decret 21/2006 sobre criteris ambientals i ecoeficiència en els edificis.](#)
 Instrucció 2, de 07/03/2007 ; Secretaria d'Indústria i Empresa (Num. ,)

INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ-INSTAL·LACIONS TÈRMiques

[Autorització per a la utilització d'equips de climatització per cycle d'absorció.](#)
 Resolució, de 06/05/1994 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 1911, 20/06/1994)
[Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 92-42-CEE, relativa a los requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos, modificada por la Directiva 93-68-CEE, del Consejo.](#)
 Real Decreto 275, de 24/02/1995 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 73, 27/03/1995)
 (Correccio errades: [BOE 125 / 26/05/1995](#))
 * [Modificació. Suprimeix article 5, el punt 2b de l'annex IV i l'annex V ; incorpora article 9. Real Decreto 1369, de 19 d'octubre del Ministerio de la Presidencia \(BOE núm. 254, 23/10/2007\)](#)
[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 complementàries \(ITE\).](#)
 Ordre, de 03/05/1999 ; Departament d'Indústria, Comerç i Turisme (DOGC Num. 2886, 11/05/1999)
[Normas técnicas de los tipos de radiadores y convectores de calefacción por medio de fluidos y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía.](#)
 Orden, de 10/02/1983 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 39, 15/02/1983)
 * [Complementa el l'Ordre. Real Decreto 363 de 22 de febrer de 1984, del Ministerio de Industria y Energía \(BOE núm. 48, 25/02/1984\)](#)
[Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.](#)
 Real Decreto 865, de 04/07/2003 ; Ministerio de Sanidad y Consumo (BOE Num. 171, 18/07/2003)
[S'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.](#)
 Decret 352, de 27/07/2004 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 4185, 29/07/2004)
[Se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios \(RITE\)](#)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Url de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Real Decreto 1027, de 20/07/2007 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 207, 29/08/2007)
(Correccio errades: [BOE núm. 51 / 28/02/2008](#))

* [Modificació. Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre del Ministerio de la Presidencia \(BOE núm.298, 11/12/2009\)](#)

* [Modificació. Real Decreto 249, de 5 de marzo del 2010 ; del Ministerio de la Presidencia \(BOE núm. 67, 18/03/2010\)](#)

* [Modificació. Real Decreto 238, de 5 de abril del 2013 ; del Ministerio de la Presidencia \(BOE núm. 89, 13/04/2013\)](#)

[Que regula els requeriments que han de complir les instal·lacions tèrmiques en els edificis a Catalunya](#)

Instrucció 4, de 27/02/2008 ; Secretaria d'Indústria i Empresa (Num. ,)

[Aprova els models normalitzats d'impresos per a la tramitació administrativa de les instal·lacions tèrmiques en els edificis](#)

Instrucció 5, de 25/03/2008 ; Secretaria d'Indústria i Empresa (Num. ,)

[De modificació i refosa de la Instrucció 14/2001 DGCSI sobre procediment administratiu per a la posada en servei provisional par a proves de les instal·lacions tèrmiques en els edificis.](#)

Instrucció 7, de 13/05/2008 ; Secretaria d'Indústria i Empresa (Num. ,)

[Se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias](#)

Real Decreto 2060, de 12/12/2008 ; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE Num. 31, 05/02/2009)

(Correccio errades: [BOE núm. 260 / 28/10/2009](#))

* [Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio \(BOE num. 125, 25/05/2010\)](#)

[Se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.](#)

Real Decreto 1826, de 27/11/2009 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 298, 11/12/2009)

(Correccio errades: [BOE núm.38](#) , [BOE núm. 127 / 12/02/2010](#))

[Se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.](#)

Real Decreto 235, de 05/04/2013 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 89, 13/04/2013)

(Correccio errades: [BOE núm. 125 / 25/05/2013](#))

[Se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.](#)

Real Decreto 238, de 05/04/2013 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 89, 13/04/2013)

(Correccio errades: [BOE núm.213 / 05/09/2013](#))

[Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes](#)

Llei 9, de 31/07/2014 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 6679, 05/08/2014)

INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

[Sujeción a normas técnicas de las griferías sanitarias para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas, lavaderos y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía.](#)

Real Decreto 358, de 23/01/1985 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 70, 22/03/1985)

* [Normas técnicas sobre exigencias, métodos y condiciones de ensayo para la homologación de la grifería sanitaria a utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos, destinada al comercio interior. Orden de 15 de abril de 1985 \(BOE num. 95, 20/04/1985\) * Certificación de conformidad a normas como alternativa a la homologación. Orden de 12 de junio de 1989 \(BOE num. 161, 07/07/1989\)](#)

[Aparatos sanitarios cerámicos para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos.](#)

Orden, de 14/05/1986 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 159, 04/07/1986)

* [Certificación de conformidad a normas como alternativa a la homologación. Orden de 14 de enero de 1991 \(BOE num. 26, 30/01/1991\)](#)

* [Derogació parcial, només per als vàters ceràmics de la norma UNE 67001:88](#)

* [Deroga parcial per als lavabos, bidets, lavabos col·lectius i urinaris murals ceràmics de la norma UNE 67001:2008. Real Decreto 1220, de 17 de julio de 2009 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio \(BOE núm. 187, 04/08/2009\)](#)

[Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.](#)

Real Decreto 865, de 04/07/2003 ; Ministerio de Sanidad y Consumo (BOE Num. 171, 18/07/2003)

[S'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.](#)

Decret 352, de 27/07/2004 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 4185, 29/07/2004)

INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ-QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

[Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.](#)

Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Url de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



(Correcció errades: [DOGC 4678](#) / 18/07/2006)

[Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència \(DOGC num. 5422, 16/07/2009\)](#)

[Aclariments sobre les disposicions reglamentàries a complir en les instal·lacions tèrmiques en els edificis \(ITE\) en relació al Codi Tècnic de l'Edificació i al decret 21/2006 sobre criteris ambientals i ecoeficiència en els edificis.](#)

Instrucció 2, de 07/03/2007 ; Secretaria d'Indústria i Empresa (Num. ,)

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I IL·LUMINACIÓ

[Es determinen els procediments administratius aplicables a les instal·lacions elèctriques.](#)

Decret 351, de 23/11/1987 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 932, 28/12/1987)
[Ordre, de 2 de febrero de 1990 ; Departament d'Indústria i Energia \(DOGC 1267, 14/03/1990\) Es regula l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió en les instal·lacions privades.](#)

[Se dictan exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.](#)

Real Decreto 7, de 08/01/1988 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 12, 14/01/1988)

* [Derogación de varias disposiciones. Real Decreto 1505/1990, de 23 de noviembre \(BOE num. 285, 28/11/1990\)](#)

* [Modificación. Real Decreto 154/1995, de 3 de febrero \(BOE num. 53, 03/03/1995\) \(C.E. - BOE num. 69, 22/03/1995\)](#)

[Se autoriza el empleo del sistema de instalación con conductores aislados, bajo canales protectores de plástico.](#)

Resolución, de 18/01/1988 ; Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología (BOE Num. 43, 19/02/1988)

[S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.](#)

Resolució, de 04/11/1988 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 1075, 30/11/1988)

[Se aprueba el Reglamento sobre perturbaciones radioeléctricas e interferencias.](#)

Real Decreto 138, de 27/01/1989 ; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaria del Gobierno (BOE Num. 34, 09/02/1989)

(Correcció errades: [BOE 51](#) / 01/03/1989)

[Es regula el procediment d'actuació administrativa per a l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió a les instal·lacions privades.](#)

Ordre, de 02/02/1990 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 1267, 14/03/1990)

[S'aprova la Instrucció interpretativa de la MI-BT-010 del Reglament electrotècnic per a baixa tensió capítol 5, relatiu a la previsió de càrregues elèctriques en els edificis.](#)

Resolució, de 17/11/1992 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 1691, 08/01/1993)

[Desarrolla y complementa el Real Decreto 7-19890108, sobre exigencias de seguridad del material eléctrico.](#)

Orden, de 06/06/1989 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 148, 21/06/1989)

* [Actualización del apartado b\) del Anexo II de la Orden. Resolución de 20 de marzo de 1996, del Ministerio de Industria y Energía \(BOE num. 84, 06/04/1996\)](#)

[Se actualiza el anexo I de la Resolución de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial de 24 de octubre de 1995, y el anexo II de la Orden del Ministerio de Industria y Energía de 6 junio de 1989](#)

Resolución, de 11/06/1998 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 166, 13/07/1998)

[Se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.](#)

Real Decreto 1955, de 01/12/2000 ; Ministerio de Economía (BOE Num. 310, 27/12/2000)

(Correcció errades: [BOE 62](#) / 13/03/2001)

* [Derogación de l'apartat 3 de l'article 107. Real Decreto 2351, de 23 de desembre, del Ministerio de Indústria, Turismo y Comercio \(BOE num. 309, 24/12/2004\)](#)

* [Modificació Real Decreto 1454/2005, de 2 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio \(BOE num. 306, 23/12/2005\).](#)

* [Modificació article 110. Real Decreto 616/2007, de 11 de mayo, sobre fomento de la cogeneración \(BOE núm. 114, 12/05/2007\)](#)

* [Adaptació a la Ley de Servicios. Real Decreto 198, de 26 de febrero de 2010, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio \(BOE núm. 63, 13/03/2010\)](#)

[modificació. Real Decreto 1699, de 18 de noviembre de 2011, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio \(BOE núm. 295, 18/11/2011\)](#)

[Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions d'energia solar fotovoltaica connectades a la xarxa elèctrica.](#)

Decret 352, de 18/12/2001 ; Departament d'Indústria, Comerç i Turisme (DOGC Num. 3544, 02/01/2002)

(Correcció errades: [DOGC 3548](#) / 08/01/2002)

[Se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión \(REBT\)](#)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Url de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Real Decreto 842, de 02/08/2002 ; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE Num. 224, 18/09/2002)

* [Regulació del procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Decret 363, de 24 de agosto de 2004 ; Departament de Treball i Indústria \(DOGC 4205, 26/08/2004\)](#)

* [Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio \(BOE num. 125, 25/05/2010\)](#)

* [ITC BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos». \[entrada en vigor el 30/06/2015\] Real Decreto 1053, de 12 de diciembre de 2014 ; del Ministerio de Industria, Energía y Comercio \(BOE núm. 316, 31/12/2014\)](#)

[Se regula el etiquetado energético de las lámparas de uso doméstico.](#)

Real Decreto 284, de 22/02/1999 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 53, 03/03/1999)

[Sobre procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió \(REBT\).](#)

Instrucció 7, de 09/09/2003 ; Direcció General d'Energia i Mines (Num. ,)

[Sobre les instal·lacions elèctriques de baixa tensió en fase de tramitació en la data d'entrada en vigor del REBT.](#)

Instrucció 4, de 09/03/2003 ; Direcció General d'Energia i Mines (Num. ,)

[Sobre les instal·lacions elèctriques de baixa tensió classe B i classe A.](#)

Instrucció 6, de 01/07/2003 ; Direcció General d'Energia i Mines (Num. ,)

[Modifica el procedimiento de resolución de restricciones técnicas y otras normas reglamentarias del mercado eléctrico](#)

Real Decreto 2351, de 23/12/2004 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Num. 309, 24/12/2004)

(Correccio errades: [BOE 314 ; Real Decreto 2351 / 30/12/2004](#))

[S'aproven els Procediments de la Operació 3.1. «Programación de la Generación» y 3.2 «Resolución de Restricciones Técnicas», per a la seva adaptació al Real Decreto 2351/2004, de 23 de desembre.](#)

[Se modifican determinadas disposiciones relativas al sector eléctrico](#)

Real Decreto 1454, de 02/12/2005 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Num. 306, 23/12/2005)

(Correccio errades: [BOE 48 / 25/02/2006](#))

[Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.](#)

Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006)

(Correccio errades: [DOGC 4678 / 18/07/2006](#))

[Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència \(DOGC num. 5422, 16/07/2009\)](#)

[DB SI: Seguretat en cas d'incendi](#)

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

[S'aproven a Feinsa-Endesa les Normes tècniques particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç \(exp. EE-104/01\).](#)

Resolució ECF 4548, de 29/12/2006 ; Departament d'Economia i Finances (DOGC Num. 6426, 22/02/2007)

[Aclariments sobre les disposicions reglamentàries a complir en les instal·lacions tèrmiques en els edificis \(ITE\) en relació al Codi Tècnic de l'Edificació i al decret 21/2006 sobre criteris ambientals i ecoeficiència en els edificis.](#)

Instrucció 2, de 07/03/2007 ; Secretaria d'Indústria i Empresa (Num. ,)

[Garantia i qualitat del subministrament elèctric.](#)

Llei 18, de 23/12/2008 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5288, 31/12/2008)

(Correccio errades: [DOGC núm. 5307 / 29/01/2009](#))

[Se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.](#)

Real Decreto 235, de 05/04/2013 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 89, 13/04/2013)

(Correccio errades: [BOE núm. 125 / 25/05/2013](#))

[Sector eléctrico.](#)

Ley 24, de 26/12/2013 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 310, 27/12/2013)

[Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes](#)

Llei 9, de 31/07/2014 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 6679, 05/08/2014)

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIS

[Determinación de los diámetros de las mangueras contra incendios y sus racores de conexión.](#)

Real Decreto 824, de 26/03/1982 ; Presidencia del Gobierno (BOE Num. 104, 01/05/1982)

[Aplicación ITC-MIE-AP5 del Reglament d'Aparells a Pressió sobre extintors.](#)

Ordre, de 25/05/1983 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 335, 08/06/1983)

[Se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios \(RIPCI\).](#)

Real Decreto 1942, de 05/11/1993 ; Ministerio de Industria y Energia (BOE Num. 298,

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Url de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



14/12/1993)

(Correccio errades: [BOE 109](#) / 07/05/1994)

* [Modificació Orden de 16 de abril de 1998 ; Ministerio de Industria y Energía \(BOE 101, 28/04/1998\) Modifica l'annex de l'apèndix 1 i les taules I i II de l'apèndix 2 del Reglament.](#)

* [Modificació Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio \(BOE num. 125, 25/05/2010\)](#)

[Normas de procedimiento y desarrollo del Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios y se revisa el anexo I y los apéndices del mismo.](#)

Orden, de 16/04/1998 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 101, 28/04/1998)

[Se admite la marca de la Asociación Española de Normalización y Certificación \(AENOR\) como marca de conformidad a normas que cumple las exigencias del artículo 2 del Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre.](#)

Resolución, de 07/05/1999 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 157, 02/07/1999)

[Se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales \(RSCIEI\).](#)

Real Decreto 2267, de 03/12/2004 ; Ministerio de Indústria, Turismo y Comercio (BOE Num. 303, 17/12/2004)

(Correccio errades: [BOE 55](#) / 05/03/2005)

* [Modificació Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio \(BOE num. 125, 25/05/2010\)](#)

[DB SI: Seguretat en cas d'incendi](#)

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

[Se modifica el Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.](#)

Real Decreto 110, de 02/01/2008 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 37, 12/02/2008)

[Se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias](#)

Real Decreto 2060, de 12/12/2008 ; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE Num. 31, 05/02/2009)

(Correccio errades: [BOE núm. 260](#) / 28/10/2009)

* [Modificació Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio \(BOE num. 125, 25/05/2010\)](#)

[Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.](#)

Llei 3, de 18/02/2010 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5584, 10/03/2010)

[S'aproven les instruccions tècniques complementàries del Reglament de seguretat contra incendis en establiments industrials \(RSCIEI\).](#)

Ordre INT 322, de 11/10/2012 ; Departament d'Interior (DOGC Num. 6240, 25/12/2010)

[S'aproven les instruccions tècniques complementàries del Document Bàsic de Seguretat en cas d'Incendi \(DB SI\) del Codi Tècnic de l'Edificació \(CTE\).](#)

Ordre INT 323, de 11/10/2012 ; Departament d'Interior (DOGC Num. 6240, 25/12/2010)

[S'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.](#)

Ordre INT 324, de 11/10/2012 ; Departament d'Interior (DOGC Num. 6240, 25/12/2010)

[Se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego](#)

Real Decreto 842, de 31/10/2013 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 281, 23/11/2013)

[S'aprova el contingut de la documentació tècnica per efectuar la intervenció administrativa per part de la Generalitat, establerta a la Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, i també el model de certificat d'adequació a les mesures de prevenció i seguretat en matèria d'incendis](#)

Ordre INT 320, de 20/10/2014 ; Departament d'interior (DOGC Num. 6743, 05/11/2014)

SEGURETAT I HABITABILITAT-MATERIALS I SOLUCIONS CONSTRUCTIVES

ACCIONS EN L'EDIFICACIÓ

[Aprovació de la Norma reglamentària NRE-AEOR-93, sobre accions a l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges.](#)

Ordre, de 18/01/1994 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 1852, 28/01/1994)

[Se aprueba la Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación \(NCSR-02\).](#)

Real Decreto 997, de 27/09/2002 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 244, 11/10/2002)

[DB SE-AE: Accions en l'edificació](#)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Url de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

ACER ESTRUCTURAL

[DB SE-AE: Accions en l'edificació](#)

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

[DB SE: Seguretat Estructural](#)

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

[DB SE-A: Acer](#)

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

[Se aprueba la Instrucción de Acero Estructural \(EAE\) \[Entrada en vigor el 23/12/2011\]](#)

Real Decreto 751, de 27/05/2011 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 149, 23/06/2011)
(Correccio errades: [núm. 150](#) / 23/06/2012)

AÏLLAMENT TÈRMIC-LIMITACIÓ DE LA DEMANDA ENERGÈTICA

[Normas para la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en edificación.](#)

Orden, de 08/05/1984 ; Presidencia del Gobierno (BOE Num. 113, 11/05/1984)

(Correccio errades: [BOE 167](#) / 13/07/1984)

* [Anula disposición 6ª. Orden de 31 de julio de 1987, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno \(BOE num. 222, 16/09/1987\)](#)

* [Modificación. Orden de 28 de febrero de 1989 \(BOE num. 53, 03/03/1989\)](#)

[Control de qualitat dels poliuretans produïts in situ.](#)

Ordre, de 12/07/1996 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 2267, 11/10/1996)

[Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.](#)

Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006)

(Correccio errades: [DOGC 4678](#) / 18/07/2006)

[Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència \(DOGC num. 5422, 16/07/2009\)](#)

[Aclariments sobre les disposicions reglamentàries a complir en les instal·lacions tèrmiques en els edificis \(ITE\) en relació al Codi Tècnic de l'Edificació i al decret 21/2006 sobre criteris ambientals i ecoeficiència en els edificis.](#)

Instrucció 2, de 07/03/2007 ; Secretaria d'Indústria i Empresa (Num. ,)

[Se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.](#)

Real Decreto 235, de 05/04/2013 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 89, 13/04/2013)

(Correccio errades: [BOE núm. 125](#) / 25/05/2013)

[Se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.](#)

Orden FOM 1635, de 10/09/2013 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 219, 12/09/2013)

(Correccio errades: [BOE núm. 268](#) / 08/11/2013)

AÏLLAMENT ACÚSTIC-PROTECCIÓ DEL SOROLL

[Se aclaran y corrigen diversos aspectos de la Norma Básica de la Edificación NBE-CA-82 "Condiciones acústicas en los edificios". Pasa a denominarse NBE-CA-88. \[Queda derogada pel DB-HR, però es pot aplicar fins el 25/10/2008 en que serà obligatori el DB-HR\]](#)

Orden, de 29/09/1988 ; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE Num. 242, 08/10/1988)

[Llei de protecció contra la contaminació acústica.](#)

Llei 16, de 28/06/2002 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 3675, 11/07/2002)

[Ley del Ruido](#)

Ley 37, de 17/11/2003 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 276, 18/11/2003)

[Se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.](#)

Real Decreto 1513, de 16/12/2005 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 301, 17/12/2005)

[Modificació de l'article 3 i l'annex III. Real Decreto 1367, de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia \(BOE núm. 254, 23/10/2007\)](#)

[Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.](#)

Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006)

(Correccio errades: [DOGC 4678](#) / 18/07/2006)

[Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència \(DOGC num. 5422, 16/07/2009\)](#)

[Se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos](#)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Url de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



[de calidad y emisiones acústicas.](#)

Real Decreto 1367, de 19/10/2007 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 254, 23/10/2007)

* [Modificació de la taula A de l'annex II. Real Decreto 1038, de 6 de julio de 2012 ; del Ministerio de la Presidencia \(BOE núm. 178, 26/07/2012\)](#)

[Se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.](#)

Real Decreto 1371, de 19/10/2007 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 254, 23/10/2007)
(Correccio errades: [BOE núm. 304 / 20/2//20/1](#))

*[Ampliació de la obligatorietat. Real Decreto 1675, de 17 de octubre de 2008 ; del Ministerio de Vivienda \(BOE núm. 252, 18/10/2008\)](#)

[Aclariments sobre les disposicions reglamentàries a complir en les instal·lacions tèrmiques en els edificis \(ITE\) en relació al Codi Tècnic de l'Edificació i al decret 21/2006 sobre criteris ambientals i ecoeficiència en els edificis.](#)

Instrucció 2, de 07/03/2007 ; Secretaria d'Indústria i Empresa (Num. ,)

[Se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.](#)

Real Decreto 1675, de 17/10/2008 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 252, 18/10/2008)

*[Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda \(BOE núm. 99, 23/04/2009\)](#)

[S'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos.](#)

Decret 176, de 10/11/2009 ; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC Num. 5506, 16/11/2009)

(Correccio errades: [DOGC núm. 5758 / 18/11/2010](#))

FÀBRIGUES DE PEDRA, MAÓ I FORMIGÓ

[DB SE-AE: Accions en l'edificació](#)

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

[DB SE-F: Fàbrica](#)

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

FORMIGONS I MORTERS

[Armaduras activas de acero para hormigón pretensado.](#)

Real Decreto 2365, de 20/11/1985 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 305, 21/12/1985)

-199403-004 C; [Certificació de conformitat a normes com a alternativa a l'homologació.](#)

[Se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.](#)

Real Decreto 1313, de 28/10/1988 ; Ministerio de Industria y Energia (BOE Num. 265, 04/11/1988)

* [Modificació de normes UNE. Orden/PRE/3796, de 11 de diciembre de 2006 \(BOE num. 298, 14/12/2006\)](#)

[Modifica les referències a normes UNE.](#)

* [Orden de 17 de enero de 1989, del Ministerio de Industria y Energía \(BOE núm. 21 25/01/1989\)](#)

[Se aprueba la "Instrucción de Hormigón Estructural \(EHE\)".](#)

Real Decreto 2661, de 11/12/1998 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 11, 13/01/1999)

* [Modificació. Real Decreto 996/1999, de 11 de junio, del Ministerio de Fomento \(BOE num. 150, 24/06/1999\)](#)

[Se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a los cementos comunes.](#)

Orden, de 03/04/2001 ; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE Num. 87, 11/04/2001)

[Se reconoce la marca AENOR para cementos a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.](#)

Resolución, de 04/06/2001 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 154, 28/06/2001)

[Se reconoce la marca AENOR para productos de acero para hormigón estructural.](#)

Resolución, de 05/06/2001 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 154, 28/06/2001)

[Se reconoce la marca "Q-LGAI" para cementos a los efectos de la Instrucción de Hormigón Estructural.](#)

Resolución, de 20/11/2001 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 298, 13/12/2001)

[Se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de las armaduras activas de acero para hormigón pretensado.](#)

Orden, de 08/03/1994 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 69, 22/03/1994)

[Resolución para el Reconocimiento de la marca "CV" para cementos, de 29 de julio de 2003, de la Secretaría General Técnica, por la que se reconoce la marca «CV» para cementos, concedida por Aidio entidad de certificación a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.](#)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Url de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Resolución, de 28/07/2003 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 197, 18/08/2003)

[Se renueva el reconocimiento de la marca AENOR para cementos a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.](#)

Resolución, de 12/09/2003 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 239, 06/10/2003)

[Se renueva el reconocimiento de la marca AENOR para productos de acero para hormigón a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.](#)

Resolución, de 12/09/2003 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 239, 06/10/2003)

[Se reconoce y se renueva el reconocimiento a diversos distintivos de calidad, a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.](#)

Resolución, de 26/04/2005 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 118, 18/05/2005)

[Se aprueban los procedimientos para la aplicación de la norma UNE-EN 197-2:2000 a los cementos no sujetos al mercado CE y a los centros de distribución de cualquier tipo de cemento.](#)

Real Decreto 605, de 19/05/2006 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Num. 135, 07/06/2006)

[DB SE-AE: Accions en l'edificació](#)

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

[DB SE-F: Fàbrica](#)

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

[DB SE-C: Fonaments](#)

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

[Se aprueba la instrucción para la recepción de cementos \(RC-08\).](#)

Real Decreto 956, de 06/06/2008 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 148, 19/06/2008)
(Correccio errades: [BOE núm. 220](#) / 11/09/2008)

[Se aprueba la instrucción de hormigón estructural \(EHE-08\). \[Entra en vigor 01/12/2008. En la Disposició transitòria única de la nova normativa s'estableix que la EHE-08 "no será de aplicación a los proyectos cuya orden de redacción o de estudio, en el caso de las Administraciones públicas, o encargo, en otros casos, se hubiera efectuado antes de su entrada en vigor, ni a las obras de ellos derivadas, siempre que estas se inicien en un plazo no superior a 1 año para las obras de edificación, ni a 3 años para las de ingeniería civil, desde dicha entrada en vigor".\]](#)

Real Decreto 1247, de 18/07/2008 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 203, 22/08/2008)
(Correccio errades: [BOE núm. 309](#) / 24/12/2008)

[Sentència. Sentencia de 27 de septiembre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declaran nulos los párrafos séptimo y octavo del artículo 81 y el anejo 19 de la Instrucción de Hormigón Estructural \(EHE-08\), aprobada por el Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio](#)

FUSTA

[Pliego Oficial de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura. CAPITULO I. Movimiento de Tierra y cimentaciones. CAPITULO II. Hormigones y morteros. CAPITULO III. Cerrajería y carpintería de armar. CAPITULO IV. Albañilería, recubrimiento y cantería. CAPITULO V. Instalaciones. CAPITULO VI. Cerrajería y carpintería de taller. CAPITULO VII. Revestimientos, acabados y pintura. CAPITULO VIII. Aislamiento y vidriería. CAPITULO IX. Mediciones y valoraciones.](#)

Orden, de 04/06/1973 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 141 a 152, 13/06/1973)

[Norma Tecnológica de la Edificación NTE-RPL "Revestimientos de Paramentos: Ligeros".](#)

Orden, de 28/05/1974 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 149 y 155, 22/06/1974)

[Norma Tecnológica de la Edificación NTE-FCM "Fachadas. Carpintería de: Madera".](#)

Orden, de 23/11/1974 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 287 y 293, 30/11/1974)

[Norma Tecnológica de la Edificación NTE-PPM "Particiones. Puertas de: Madera".](#)

Orden, de 28/01/1975 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 29,34, 03/02/1975)

[Norma Tecnológica de la Edificación NTE-PMM "Particiones. Mamparas de: Madera".](#)

Orden, de 16/07/1975 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 172,178, 19/07/1975)

[Norma Tecnológica de la Edificación NTE-EME "Estructuras de Madera: Encofrados".](#)

Orden, de 27/09/1975 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 238,244, 04/10/1975)

[Tratamientos protectores de la madera.](#)

Orden, de 14/12/1974 ; Ministerio de Industria (BOE Num. 249, 16/10/1976)

[Normas de calidad para comercio exterior de parqué-mosaico.](#)

Orden, de 14/12/1976 ; Ministerio de Comercio (BOE Num. 303, 18/12/1976)

[-197701-002 C; Ampliación de las Normas de calidad.](#)

[Amplía puntos de inspección habilitados para importación de parquet-mosaico.](#)

Resolución, de 10/01/1977 ; Ministerio de Comercio (BOE Num. 13, 15/01/1977)

[Complementa las Normas de calidad para comercio exterior de parqué-mosaico.](#)

Resolución, de 28/02/1977 ; Ministerio de Comercio (BOE Num. 58, 09/03/1977)

[Modifica las Normas de calidad para comercio exterior de parqué-mosaico.](#)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Url de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Orden, de 09/03/1977 ; Ministerio de Comercio (BOE Num. 68, 21/03/1977)

[Amplia puntos de inspección habilitados para importación de parqué-mosaico.](#)

Resolución, de 02/12/1977 ; Ministerio de Política Arancelaria e Importación (BOE Num. 300, 16/12/1977)

[Establecimiento de la Marca de Calidad para tableros contrachapados.](#)

Real Decreto 1848, de 18/05/1979 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 181, 30/07/1979)

[Establecimiento de la Marca de Calidad para tableros de partículas.](#)

Real Decreto 1932, de 18/05/1979 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 189, 08/08/1979)

[Establecimiento de la Marca de Calidad para el parqué-mosaico de madera.](#)

Real Decreto 1951, de 18/05/1979 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 192, 11/08/1979)

[Se autoriza a la Asociación Española de Normalización y Certificación - AENOR para asumir funciones de certificación en el ámbito de los transformados industriales de la madera y corcho: Madera maciza, carpintería de huecos y recubrimientos, productos protectores y corcho.](#)

Resolución, de 22/12/1987 ; Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología (BOE Num. 23, 27/01/1988)

[Se autoriza a la Asociación Española de Normalización y Certificación - AENOR para asumir funciones de certificación en el ámbito de los transformados industriales de la madera y corcho: Tableros de madera o corcho y muebles de cocina.](#)

Resolución, de 22/12/1987 ; Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología (BOE Num. 23, 27/01/1988)

[Aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de clasificación de madera sin transformar.](#)

Directiva 68/89/CEE, de 23/01/1968 ; Consejo CEE (DOCE-L Num. 32, 06/02/1968)

[Procedimiento de certificación de la conformidad de productos de construcción con arreglo al apartado 2 del artículo 20 de la Directiva 89/106/CEE del Consejo en lo que concierne a las vigas y los pilares compuestos a base de madera.](#)

Decisión 1999/92/CE, de 25/01/1999 ; Comisión CE (DOCE-L Num. 29, 03/02/1999)

[Procedimiento de certificación de la conformidad de productos de construcción con arreglo al apartado 2 del artículo 20 de la Directiva 89/106/CEE del Consejo en lo que concierne a los kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de madera y de troncos.](#)

Decisión 1999/455/CE, de 22/06/1999 ; Comisión CE (DOCE-L Num. 178, 14/07/1999)

[Procedimiento de certificación de la conformidad de productos de construcción con arreglo al apartado 2 del artículo 20 de la Directiva 89/106/CEE del Consejo, en lo que se refiere concierne a paneles prefabricados portantes de caras de madera tensada y a paneles compuestos ligeros autoportantes.](#)

Decisión 2000/447/CE, de 13/06/2000 ; Comisión CE (DOCE-L Num. 180, 19/07/2000)
-200108-001 P; Modifica la Decisión.

[Se adapta al progreso técnico por séptima vez el anexo I de la Directiva 76/769/CEE del Consejo relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros que limitan la comercialización y el uso de determinadas sustancias y preparados peligrosos \(creosota\).](#)

Directiva 2001/90/CE, de 26/10/2001 ; Comisión (DOCE-L Num. 283, 27/10/2001)

[Norma Tecnológica de la Edificación NTE-RSR "Revestimientos de Suelos y escaleras: piezas Rígidas".](#)

Orden, de 15/02/1984 ; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE Num. 51, 29/02/1984)

[Se modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.](#)

Orden PRE 2666, de 25/10/2002 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 261, 31/10/2002)

[DB SE-AE: Accions en l'edificació](#)

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

[DB SE-M: Fusta](#)

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

[Modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos \(sustancias clasificadas como carcinógenas, mutágenas o tóxicas para la reproducción, sustancias c/m/r\).](#)

Orden PRE 985, de 11/04/2007 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 91, 16/04/2007)

[Modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos \(compuestos de arsénico\).](#)

Orden PRE 2772, de 25/09/2007 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 232, 27/09/2007)

[Se incluye la sustancia activa creosota, en el anexo I del Real Decreto 1054/2002, de 11 de octubre, por el que se regula el proceso de evaluación para el registro, autorización y comercialización de biocidas.](#)

Orden PRE 928, de 03/05/2012 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 107, 04/05/2012)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Url de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



GALVANITZATS

[Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos contruidos o fabricados con acero u otros materiales férreos.](#)

Real Decreto 2531, de 18/12/1985 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 3, 03/01/1986)

* [Modificación del anexo. Orden de 13 de enero de 1999, del Ministerio de Industria y Energía \(BOE num. 24, 28/01/1999\)](#)

[Tubos de acero soldado con diámetros nominales comprendidos entre 8 mm y 220 mm y sus perfiles derivados correspondientes, destinados a conducciones de fluidos, aplicaciones mecánicas, estructurales y otros usos, tanto en negro como galvanizado.](#)

Real Decreto 2704, de 27/12/1985 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 56, 06/03/1986)

(Correccio errades: [BOE 57](#) / -1/57/BOE)

* [Certificació de conformitat a normes com a alternativa a l'homologació.](#)

[Se modifican parcialmente los requisitos que figuran en el anexo del Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, referentes a las especificaciones técnicas de los recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos contruidos o fabricados con acero u otros materiales férreos.](#)

Orden, de 13/01/1999 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 24, 28/01/1999)

GUIXOS I ESCAIOLES

[Norma Tecnológica de la Edificación NTE-RPG "Revestimientos de Paramentos: Guarnecidos y enlucidos".](#)

Orden, de 25/04/1974 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 113, 11/05/1974)

[Norma Tecnológica de la Edificación NTE-PTP "Particiones. Tabiques de: Placas y paneles".](#)

Orden, de 14/03/1975 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 76,82, 29/03/1975)

[Disposiciones reguladoras del Sello INCE para yesos, escayolas, sus prefabricados y productos afines.](#)

Resolución, de 12/09/1986 ; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo Dirección General de Arquitectura y Edificación (BOE Num. 241, 08/10/1986)

[Se autoriza a la Asociación Española de Normalización y Certificación - AENOR para asumir funciones de certificación en el ámbito de los yesos y escayolas de construcción, sus prefabricados y productos afines.](#)

Resolución, de 06/07/1989 ; Dirección General de Política Tecnológica (BOE Num. 195, 16/08/1989)

[Se autoriza a la Asociación Española de Normalización y Certificación - AENOR para asumir funciones de normalización en el ámbito de los yesos y los productos de yeso.](#)

Resolución, de 22/11/1990 ; Dirección General de Política Tecnológica (BOE Num. 313, 31/12/1990)

[Se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa a la homologación, para yesos y escayolas para la construcción.](#)

Orden, de 14/01/1991 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 26, 30/01/1991)

[Se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo](#)

Reglamento 305, de 09/03/2011 ; Parlament Europeu i Consell CEE (DOCE-L Num. 88, 04/04/2011)

* [Modificació annex III. Reglamento Delegado UE nº 574, de 21 de febrero de 2014 ; del Parlamento Europeo y del Consejo \(DOUE núm. 159, 28/05/2014\)](#)

* [Modificació annex V. Reglamento Delegado UE nº 568, de 18 de febrero de 2014 ; del Parlamento Europeo y del Consejo \(DOUE núm. 157, 27/05/2014\)](#)

PROTECCIÓ D'HUMITATS

[DB HS : Salubritat](#)

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

PAVIMENTS

[Pliego Oficial de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura. CAPITULO I. Movimiento de Tierra y cimentaciones. CAPITULO II. Hormigones y morteros. CAPITULO III. Cerrajería y carpintería de armar. CAPITULO IV. Albañilería, recubrimiento y cantería. CAPITULO V. Instalaciones. CAPITULO VI. Cerrajería y carpintería de taller. CAPITULO VII. Revestimientos, acabados y pintura. CAPITULO VIII. Aislamiento y vidriería. CAPITULO IX. Mediciones y valoraciones.](#)

Orden, de 04/06/1973 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 141 a 152, 13/06/1973)

[Normas de calidad para comercio exterior de parquet-mosaico.](#)

Orden, de 14/12/1976 ; Ministerio de Comercio (BOE Num. 303, 18/12/1976)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Url de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



[-197701-002 C; Ampliación de las Normas de calidad.](#)

[Modifica las Normas de calidad para comercio exterior de parqué-mosaico.](#)

Orden, de 09/03/1977 ; Ministerio de Comercio (BOE Num. 68, 21/03/1977)

[Amplia puntos de inspección habilitados para importación de parqué-mosaico.](#)

Resolución, de 02/12/1977 ; Ministerio de Política Arancelaria e Importación (BOE Num. 300, 16/12/1977)

[Establecimiento de la Marca de Calidad para el parqué-mosaico de madera.](#)

Real Decreto 1951, de 18/05/1979 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 192, 11/08/1979)

[Norma Tecnológica de la Edificación NTE-RSR "Revestimientos de Suelos y escaleras: piezas Rígidas".](#)

Orden, de 15/02/1984 ; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE Num. 51, 29/02/1984)

CARPINTERIA I BARANES

[DB SE-AE: Accions en l'edificació](#)

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

[DB-SUA. Seguretat d'utilització i accessibilitat](#)

Real Decreto 173, de 19/02/2010 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 61, 11/03/2010)

SOSTRES UNIDIRECCIONALS

[Fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas.](#)

Real Decreto 1630, de 18/07/1980 ; Presidencia del Gobierno (BOE Num. 190, 08/08/1980)

* [Modelo de fichas. Orden de 29 de noviembre de 1989 \(BOE num. 301, 16/12/1989\)](#)

* [Actualización de las fichas. Resolución de 30 de enero de 1997 \(BOE num. 56, 06/03/1997\)](#)

* [Actualización del contenido de las fichas técnicas y del sistema de autocontrol de la calidad de la producción. Resolución de 6 de noviembre de 2002 \(BOE num. 288, 02/12/2002\)](#)

* [se acuerda publicar extracto de las Resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 26 de febrero de 2007 \(BOE núm. 76, 29/03/2007\)](#)

* [Se publica las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 20 de diciembre de 2007 \(BOE núm. 19, 22/01/2008\)](#)

* [Se publican las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 5 de marzo de 2008, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda \(BOE núm.73, 25/03/2008\)](#)

[Se publican las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 28 de julio, de 2008, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda \(BOE núm. 239, 03/10/2008\)](#)

[Se publican las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 28 de noviembre de 2008, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda \(BOE núm. 5, 06/01/2009\)](#)

[Se publican las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 11 de mayo de 2009, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda \(BOE núm. 138, 08/06/2009\)](#)

[Se acuerda publicar extracto de las Resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 30 de junio de 2009, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda \(BOE núm. 185, 01/08/2009\)](#)

[Se publica extracto de las Resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas, núms. 10062/2009 al 10114/2009. Resolución de 27 de julio de 2009, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda \(BOE núm. 198, 09/08/2009\)](#)

[Se publica extracto de las Resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas, n°s 10115/2009 al 10135/2009. Resolución de 11 de setiembre de 2009, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda \(BOE núm. 234, 28/09/2009\)](#)

[Se publica extracto de las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 13 de noviembre de 2009, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda \(BOE núm. 289, 01/12/2009\)](#)

[Se acuerda publicar extracto de las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 22 de diciembre de 2009, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda \(BOE núm. 24, 29/01/2010\)](#)

[Se acuerda publicar extracto de las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 14 de mayo de 2010, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda \(BOE núm. 145, 14/06/2010\)](#)

[Se acuerda publicar extracto de las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 8 de julio de 2010, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda \(BOE núm. 180, 26/07/2010\)](#)

[Se acuerda publicar extracto de las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 20 de setiembre de 2010, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda \(BOE núm. 238, 01/10/2010\)](#)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Url de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



[Se acuerda publicar extracto de las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 30 de septiembre de 2010, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda \(BOE núm. 247, 12/10/2010\)](#)

[S'estableix l'autorització administrativa per als fabricants de sistemes de sostres per a pisos i cobertes i d'elements resistents components de sistemes.](#)

Decret 71, de 07/02/1995 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 2029, 24/03/1995)

[Desplegament del Decret. Ordre de 31/10/1995. \(DOGC núm. 2125, 08/11/1995\)](#)

[Es desplega el Decret 71-19950207, sobre autorització de fabricants de sistemes de sostres.](#)

Ordre, de 31/10/1995 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 2125, 08/11/1995)

[S'estableix l'obligatorietat de fer constar en el programa de control de qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa als sostres i elements resistents.](#)

Ordre, de 18/03/1997 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 2374, 18/04/1997)

[Se aprueba la Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados EFHE.](#)

Real Decreto 642, de 05/07/2002 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 187, 06/08/2002)
(Correccio errades: [BOE 287](#) / 30/11/2002)

VIDRE

[Pliego Oficial de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura. CAPITULO I. Movimiento de Tierra y cimentaciones. CAPITULO II. Hormigones y morteros. CAPITULO III. Cerrajería y carpintería de armar. CAPITULO IV. Albañilería, recubrimiento y cantería. CAPITULO V. Instalaciones. CAPITULO VI. Cerrajería y carpintería de taller. CAPITULO VII. Revestimientos, acabados y pintura. CAPITULO VIII. Aislamiento y vidriería. CAPITULO IX. Mediciones y valoraciones.](#)

Orden, de 04/06/1973 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 141 a 152, 13/06/1973)

TEMES GENERALS

CONTROL DE QUALITAT

[Control de qualitat de l'edificació.](#)

Decret 375, de 01/12/1988 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 1086, 28/12/1988)

(Correccio errades: [DOGC 1111](#) / 24/02/1989)

[Control de qualitat dels materials i unitats d'obra.](#)

Decret 77, de 04/03/1984 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 428, 25/04/1984)

* [S'aprova el plec d'assaig tipus per a obra civil i per a edificacions. Ordre de 21 de març de 1984 \(DOGC num. 493, 12/12/1984\)](#)

[Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.](#)

Real Decreto 2200, de 28/12/1995 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 32, 06/02/1996)

(Correccio errades: [BOE 57](#) / 06/03/1996)

[-199704-013 C; Modifica el artículo 14 y las disposiciones transitorias del Real Decreto.](#)

* [Modifica. Real Decreto 338, de 19 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio \(BOE núm. 84, 07/04/2010\)](#)

[Us del registre de materials de l'itec en relació amb el programa de control de qualitat de l'edificació.](#)

Ordre, de 26/06/1996 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 2226, 05/07/1996)

[Control de qualitat dels poliuretans produïts in situ.](#)

Ordre, de 12/07/1996 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 2267, 11/10/1996)

[S'estableix l'obligatorietat de fer constar en el programa de control de qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa als sostres i elements resistents.](#)

Ordre, de 18/03/1997 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 2374, 18/04/1997)

[Se aprueba la "Instrucción de Hormigón Estructural \(EHE\)".](#)

Real Decreto 2661, de 11/12/1998 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 11, 13/01/1999)

* [Modificación. Real Decreto 996/1999, de 11 de junio, del Ministerio de Fomento \(BOE num. 150, 24/06/1999\)](#)

[Se aprueba la Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados EFHE.](#)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Url de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Real Decreto 642, de 05/07/2002 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 187, 06/08/2002)
(Correccio errades: [BOE 287 / 30/11/2002](#))

[Código Técnico de la Edificación](#)

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)
(Correccio errades: [BOE núm. 22 / 25/01/2008](#))

*[Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia \(BOE núm. 254, 23/10/2007\)](#)

*[Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda \(BOE núm. 99, 23/04/2009\)](#)

*[Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda \(BOE núm. 61, 11/03/2010\)](#)

*[Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda \(BOE núm. 97, 22/04/2010\)](#)

*[Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; \(BOE núm. 184, 30/07/2010\)](#)

* [Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado \(BOE núm. 153, 27/06/2013\).](#)

[Se aprueba la instrucción de hormigón estructural \(EHE-08\). \[Entra en vigor 01/12/2008. En la Disposició transitòria única de la nova normativa s'estableix que la EHE-08 "no será de aplicación a los proyectos cuya orden de redacción o de estudio, en el caso de las Administraciones públicas, o encargo, en otros casos, se hubiera efectuado antes de su entrada en vigor, ni a las obras de ellos derivadas, siempre que estas se inicien en un plazo no superior a 1 año para las obras de edificación, ni a 3 años para las de ingeniería civil, desde dicha entrada en vigor".\]](#)

Real Decreto 1247, de 18/07/2008 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 203, 22/08/2008)
(Correccio errades: [BOE núm. 309 / 24/12/2008](#))

[Sentència. Sentencia de 27 de septiembre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declaran nulos los párrafos séptimo y octavo del artículo 81 y el anejo 19 de la Instrucción de Hormigón Estructural \(EHE-08\), aprobada por el Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio](#)

[Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.](#)

Orden VIV 984, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 99, 23/04/2009)
(Correccio errades: [BOE núm. 230 / 23/09/2009](#))

[Se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo](#)

Reglamento 305, de 09/03/2011 ; Parlament Europeu i Consell CEE (DOCE-L Num. 88, 04/04/2011)

* [Modificació annex III. Reglamento Delegado UE nº 574, de 21 de febrero de 2014 ; del Parlamento Europeo y del Consejo \(DOUE núm. 159, 28/05/2014\)](#)

* [Modificació annex V. Reglamento Delegado UE nº 568, de 18 de febrero de 2014 ; del Parlamento Europeo y del Consejo \(DOUE núm. 157, 27/05/2014\)](#)

MAQUINÀRIA D'OBRA

[Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 84-528-CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.](#)

Real Decreto 474, de 30/03/1988 ; Ministerio de Industria y Energia (BOE Num. 121, 20/05/1988)

[Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.](#)

Real Decreto 212, de 22/02/2002 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 52, 01/03/2002)

* [Modificació. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia \(BOE num. 106, 04/05/2006\)](#)

[Se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.](#)

Real Decreto 836, de 27/06/2003 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 170, 17/07/2003)

(Correccio errades: [BOE 20 / 23/01/2004](#))

* [Modificació. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio \(BOE num. 125, 25/05/2010\)](#)

[Se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-4 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a "grúas móviles autopropulsadas usadas".](#)

Real Decreto 837, de 27/07/2003 ; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE Num. 170, 17/07/2003)

* [Modificació. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio \(BOE num. 125, 25/05/2010\)](#)

[Criteris d'aplicació de la Instrucció tècnica complementària ITC-MIE-AEM2 del Reglament d'aparells d'elevació](#)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Url de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



[i de manutenció referent a les grues-torre desmuntables per a obres. Circular 12/1995, de 7 de juliol, de la Direcció General de Seguretat Industrial, del Departament d'Indústria i Energia](#)
(Num. ,)

[Se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas](#)
Real Decreto 1644, de 10/10/2008 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 246, 11/10/2008)

PROJECTES I DIRECCIÓ D'OBRES

[Normas sobre el Libro de Ordenes y Asistencias en obras de edificación.](#)

Orden, de 09/06/1971 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 144, 17/06/1971)
(Correccio errades: [BOE 160 / 06/07/1971](#))

* [Modificación de las normas. Orden de 17 de julio de 1971 \(BOE num. 176, 24/07/1971\)](#)

[Certificado final de Dirección de obras.](#)

Orden, de 28/01/1972 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 35, 10/02/1972)

[Modificación de los Decretos 462-19710311 y 469-19720224 referentes a la dirección de obras de edificación y cédula de habitabilidad.](#)

Real Decreto 129, de 23/01/1985 ; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE Num. 33, 07/02/1985)

[Forma de acreditar ante Notario y Registrador la constitución de las garantías a que se refiere el artículo 20.1 de la Ley de Ordenación de la Edificación.](#)

Instrucción, de 11/09/2000 ; Dirección General de los Registros y del Notariado (BOE Num. 227, 21/09/2000)

[Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.](#)

Ley 24, de 27/12/2001 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 313, 31/12/2001)

* [Modificació de la Llei. Ley 51, de 02 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado \(BOE num. 289, 03/12/2003\)](#)

[Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Ley "de acompañamiento" a la Ley de presupuestos para el año 2003.](#)

Ley 53, de 30/12/2002 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 313, 31/12/2002)

(Correccio errades: [BOE 81 / 04/04/2003](#))

[Ley de Ordenación de la Edificación \(LOE\).](#)

Ley 38, de 05/11/1999 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 266, 06/11/1999)

[200212-006 P; Contiene el artículo 105 que modifica la disposición adicional segunda sobre la obligatoriedad de las garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos en la construcción.](#)

[200112-020 P; Conté l'article 82 que afegeix un nou epígraf dins l'apartat a\) del núm. 1 de l'article 3 de la LOE, epígraf a.4\). Facilitació per a l'accés dels serveis postals, mitjançant la dotació de les instal·lacions apropiades per al lliurament dels enviaments postals, segons disposa la seva normativa específica.](#)

[-200009-005 P; Forma de acreditar ante Notario y Registrador la constitución de las garantías a que se refiere el artículo 20.1 de la Ley](#)

* [Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado \(BOE núm. 308, 23/12/2009\)](#)

* [Modificació articles 2 i 3. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado \(BOE núm. 153, 27/06/2013\)](#)

* [Afegeix disposició adicional vuitena. Instalació d'infraestructures de xarxa o estacions radioelèctriques en edificacions de domini privat. Ley 9, de 9 de mayo de 2014 ; de la Jefatura del Estado \(BOE núm. 114, 10/05/2014\)](#)

[Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.](#)

Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006)
(Correccio errades: [DOGC 4678 / 18/07/2006](#))

[Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència \(DOGC num. 5422, 16/07/2009\)](#)

[Código Técnico de la Edificación](#)

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

(Correccio errades: [BOE núm. 22 / 25/01/2008](#))

*[Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia \(BOE núm. 254, 23/10/2007\)](#)

*[Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda \(BOE núm. 99, 23/04/2009\)](#)

*[Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda \(BOE núm. 61, 11/03/2010\)](#)

*[Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda \(BOE núm. 97, 22/04/2010\)](#)

*[Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; \(BOE núm. 184, 30/07/2010\)](#)

* [Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado \(BOE núm. 153, 27/06/2013\).](#)

[Aclariments sobre les disposicions reglamentàries a complir en les instal·lacions tèrmiques en els edificis \(ITE\)](#)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Url de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



[en relació al Codi Tècnic de l'Edificació i al decret 21/2006 sobre criteris ambientals i ecoeficiència en els edificis.](#)

Instrucció 2, de 07/03/2007 ; Secretaria d'Indústria i Empresa (Num. ,)

[Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.](#)

Orden VIV 984, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 99, 23/04/2009)
(Correccio errades: [BOE núm. 230 / 23/09/2009](#))

[Se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.](#)

Real Decreto 173, de 19/02/2010 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 61, 11/03/2010)

RESIDUS D'ENDERROCS I DE CONSTRUCCIÓ

[Regulador del Registre general de gestors de residus de Catalunya.](#)

Decret 115, de 06/04/1994 ; Departament de Medi Ambient (DOGC Num. 1904, 06/03/1994)

[Catàleg de residus de Catalunya](#)

Decret 34, de 09/01/1996 ; Departament de Medi Ambient (DOGC Num. 2166, 09/02/1996)

* [Modificació. Decret 92/1999, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient \(DOGC num. 2865, 12/04/1999\)](#)

[Operacions de valorització i eliminació i la llista europea sobre residus.](#)

Orden MAM/304/2002, de 08/02/2002 ; Ministerio de Medio Ambiente (BOE Num. 43, 19/02/2002)

(Correccio errades: [BOE 61 / 12/03/2002](#))

[Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.](#)

Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006)

(Correccio errades: [DOGC 4678 / 18/07/2006](#))

[Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència \(DOGC num. 5422, 16/07/2009\)](#)

[Aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.](#)

Decret 152, de 10/07/2007 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4924, 12/07/2007)

* [Prorroga el Pla. Decret 203, de 22 de desembre de 2009 ; del Departament de la Presidència \(DOGC núm. 5533, 24/12/2009\)](#)

[Se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.](#)

Real Decreto 105, de 01/02/2008 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 38, 13/02/2008)

[Aclariments sobre les disposicions reglamentàries a complir en les instal·lacions tèrmiques en els edificis \(ITE\) en relació al Codi Tècnic de l'Edificació i al decret 21/2006 sobre criteris ambientals i ecoeficiència en els edificis.](#)

Instrucció 2, de 07/03/2007 ; Secretaria d'Indústria i Empresa (Num. ,)

[Finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.](#)

Llei 8, de 10/07/2008 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5175, 17/07/2008)

* [Modifica l'article 15. Llei 5, de 20 de març de 2012 ; del Departament de la Presidència \(DOGC núm. 6094, 23/03/2012\)](#)

[S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.](#)

Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5430, 28/07/2009)

* [Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65, 74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència \(DOGC núm. 6035, 30/12/2011\)](#)

* [Modifica els articles 8, 19, 21, 24, 26, 74, 75, 76, 87, 120. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència \(DOGC núm. 6511, 30/01/2014\)](#)

* [Modifica els articles 3, 5, 22, 23, 24, 28, 29, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 86, 91, 96, 103, 124. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència \(DOGC núm. 6830, 13/03/2015\)](#)

[S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya \(PROGROC\), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. \[ENTRA EN VIGOR el 06/08/2010\]](#)

Decret 89, de 29/06/2010 ; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC Num. 5664, 06/07/2010)

[Residuos y suelos contaminados.](#)

Ley 22, de 28/07/2011 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 181, 29/07/2011)

* [Modificació. Real Decreto Ley 17, de 4 de mayo de 2012 ; de la Jefatura del Estado \(BOE núm. 108, 05/05/2012\)](#)

* [Modificació. Ley 11, de 19 de diciembre de 2012 ; de la Jefatura del Estado \(BOE núm. 305, 20/12/2012\)](#)

* [Modificació. Ley 5, de 11 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado \(BOE núm. 140, 12/06/2013\)](#)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Url de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



SEGURETAT I SALUT

[S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.](#)

Resolució, de 04/11/1988 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 1075, 30/11/1988)

[Se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.](#)

Real Decreto 1407, de 20/11/1992 ; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE Num. 311, 28/12/1992)

(Correcció errades: [BOE 42 / 24/02/1993](#))

* [Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia \(BOE num. 57, 08/03/1995\) \(C.E. - BOE num. 57, 08/03/1995\)](#)

* [Ampliación. Orden, de 16 de mayo de 1994 ; Ministerio de Industria y Energía \(BOE 130, 01/06/1994\). Amplia el període transitori establert en el Reial Decret.](#)

* [Modificación. Real Decreto 159, de 03 de febrero de 1995 ; Ministerio de la Presidencia \(BOE 57, 08/03/1995\)](#)

* [Correcció d'errades: BOE 69 / 22/03/1995\)](#)

[Resolució, de 25 de abril de 1996 ; Ministerio de Industria y Energía \(BOE 129, 28/05/1996\) Informació complementària del Reial decret.](#)

* [Modificación. Orden, de 20 de febrero de 1997 ; Ministerio de Industria y Energía \(BOE 56, 06/03/1997\)](#)

[Prevención de riesgos laborales.](#)

Ley 31, de 08/11/1995 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 269, 10/11/1995)

[Ley 54, de 12 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado \(BOE 298, 13/12/2003\) De reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. Modifica els articles 9, 14, 23, 24, 31, s'afegeix l'article 32bis, 39, 43, s'afegeixen noves disposicions addicionals.](#)

[Ley 50, de 30 de diciembre de 1998 ; Jefatura del Estado \(BOE 313, 31/12/1998\) \(Correcció d'errades: BOE 109 / 07/05/1999\) Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Modifica els articles 45, 47, 48 i 49 de la Llei.](#)

* [Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado \(BOE núm. 308, 23/12/2009\)](#)

[Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.](#)

Real Decreto 39, de 17/01/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 27, 31/01/1997)

* [Modificación. Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales \(BOE num. 104, 01/05/1998\)](#)

* [Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales \(BOE num. 127, 29/05/2006\)](#)

* [Afegeix un paragraf segon a l'article 22. Real Decreto 688, de 10 de junio de 2005 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales \(BOE 139, 11/06/2005\)](#)

* [Modificació. Real Decreto 298, de 6 de marzo, de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia \(BOE núm. 57, 07/03/2009\)](#)

* [Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración \(BOE núm. 71, 23/03/2010\)](#)

* [Modificació dels annexes. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia \(BOE num. 159, 04/07/2015\)](#)

* [Modificació. Real Decreto 899, de 9 de octubre de 2015 ; del Ministerio de Empleo y Seguridad Social \(BOE num. 243, 10/10/2015\)](#)

[Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.](#)

Real Decreto 485, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 97, 23/04/1997)

* [Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia \(BOE num. 159, 04/07/2015\)](#)

[Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.](#)

Real Decreto 487, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 97, 23/04/1997)

[Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.](#)

Real Decreto 486, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 97, 23/04/1997)

* [Modificació. Anex I. letra A\)9. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia \(BOE 274, 13/11/2004\)](#)

* [Complementa. Orden TAS 2947, de 8 d'octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales \(BOE núm. 244, 11/10/2007\)](#)

[Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.](#)

Real Decreto 665, de 12/05/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 124, 24/05/1997)

* [Modificación. Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, del Ministerio de la Presidencia \(BOE num. 145, 17/06/2000\)](#)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Url de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



[* Modificación. Real decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia \(BOE num. 82, 05/04/2003\)](#)

[* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia \(BOE num. 159, 04/07/2015\)](#)

[Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.](#)

Real Decreto 773, de 30/05/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 140, 12/06/1997) (Correccio errades: [BOE 171 / 18/07/1997](#))

[Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.](#)

Real Decreto 1215, de 18/07/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 188, 07/08/1997)

[* Modificación. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia \(BOE 274, 13/11/2004\)](#)

[Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.](#)

Real Decreto 1389, de 05/09/1997 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 240, 07/10/1997)

[S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció](#)

Ordre, de 12/01/1998 ; Departament de Treball (DOGC Num. 2565, 27/01/1998)

[Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.](#)

Real Decreto 216, de 05/02/1999 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 47, 24/02/1999)

[Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo.](#)

Real Decreto 374, de 06/04/2001 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 104, 01/05/2001) (Correccio errades: [BOE 129 / 30/05/2001](#))

[* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia \(BOE num. 159, 04/07/2015\)](#)

[Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.](#)

Real Decreto 614, de 21/06/2001 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 148, 21/06/2001)

[Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.](#)

Real Decreto 212, de 22/02/2002 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 52, 01/03/2002)

[* Modificación. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia \(BOE num. 106, 04/05/2006\)](#)

[Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.](#)

Real Decreto 1627, de 24/10/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 256, 25/10/1997)

[* Modifica l'apartat C.5 de l'annex IV. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre de 2004 ; del Ministerio de la Presidencia \(BOE núm. 274, 13/11/2004\)](#)

[* Modificació. Real Decreto 604, de 19 de mayo de 2006 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales \(BOE num. 127, 29/05/2006\)](#)

[* Modificació de l'apartat 4 de l'article 13 i de l'apartat 2 de l'article 18. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales \(BOE núm. 204, 25/08/2007\)](#)

[* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración \(BOE núm. 71, 23/03/2010\)](#)

[Se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.](#)

Real Decreto 171, de 30/01/2004 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 27, 31/01/2004)

[Se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 «Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno».](#)

Real Decreto 2016, de 11/10/2004 ; Ministerio de Indústria Turismo y Comercio (BOE Num. 256, 23/10/2004)

[Sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.](#)

Real Decreto 1311, de 04/11/2005 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 265, 05/11/2005)

[* Modificació. Real Decreto 330, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia \(BOE núm. 73, 26/03/2009\)](#)

[Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.](#)

Real Decreto 286, de 10/03/2006 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 60, 11/03/2006) (Correccio errades: [BOE 62](#) , [BOE 71](#) / 14/03/2006)

[Código Técnico de la Edificación](#)

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006) (Correccio errades: [BOE núm. 22 / 25/01/2008](#))

[*Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia \(BOE núm. 254,](#)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



[23/10/2007\)](#)

*[Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda \(BOE núm. 99, 23/04/2009\)](#)

*[Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda \(BOE núm. 61, 11/03/2010\)](#)

*[Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda \(BOE núm. 97, 22/04/2010\)](#)

*[Sentència de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; \(BOE núm. 184, 30/07/2010\)](#)

* [Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado \(BOE núm. 153, 27/06/2013\).](#)

[Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. Real Decreto 396, de 31/03/2006 ; Ministerio de la Presidencia \(BOE Num. 86, 11/04/2006\)](#)

[Es dóna publicitat a la versió catalana i castellana del Llibre de Visites de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.](#)

[Resolució TRI 1627, de 18/05/2006 ; Departament de Treball i Indústria \(DOGC Num. 4641, 25/05/2006\)](#)

(Correccio errades: [DOGC 4644 / 30/05/2006](#))

[Reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.](#)

[Ley 32, de 18/10/2006 ; Jefatura de Estado \(BOE Num. 250, 19/10/2006\)](#)

* [Complementa. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales \(BOE núm. 204, 25/08/2007\)](#)

* [Complementa. Real Decreto 327, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración \(BOE núm. 63, 14/03/2009\)](#)

* [Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado \(BOE núm. 308, 23/12/2009\)](#)

* [Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración \(BOE núm. 71, 23/03/2010\)](#)

[Aclariments sobre les disposicions reglamentàries a complir en les instal·lacions tèrmiques en els edificis \(ITE\) en relació al Codi Tècnic de l'Edificació i al decret 21/2006 sobre criteris ambientals i ecoeficiència en els edificis.](#)

[Instrucció 2, de 07/03/2007 ; Secretaria d'Indústria i Empresa \(Num. , \)](#)

[Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.](#)

[Orden VIV 984, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda \(BOE Num. 99, 23/04/2009\)](#)

(Correccio errades: [BOE núm. 230 / 23/09/2009](#))

[Se aprueba la Instrucción técnica complementaria 02.2.01 «Puesta en servicio, mantenimiento, reparación e inspección de equipos de trabajo» del Reglamento general de normas básicas de seguridad minera.](#)

[Orden ITC 1607, de 09/06/2009 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio \(BOE Num. 146, 17/06/2009\)](#)

* [Modificació. Orden ITC 2060, de 21 de julio de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio \(BOE núm. 183, 29/07/2010\)](#)

[Gestió del registre d'empreses amb risc d'amiant \(RERA\) i dels plans de treball amb amiant](#)

[Instrucció 2 ; Direcció General de Relacions Laborals \(Num. , 26/11/2006\)](#)

[S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.](#)

[Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009 ; Departament de la Presidència \(DOGC Num. 5430, 28/07/2009\)](#)

* [Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65, 74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència \(DOGC núm. 6035, 30/12/2011\)](#)

* [Modifica els articles 8, 19, 21, 24, 26, 74, 75, 76, 87, 120. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència \(DOGC núm. 6511, 30/01/2014\)](#)

* [Modifica els articles 3, 5, 22, 23, 24, 28, 29, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 86, 91, 96, 103, 124. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència \(DOGC núm. 6830, 13/03/2015\)](#)

[Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales.](#)

[Real Decreto 486, de 23/04/2010 ; Ministerio de Trabajo e Inmigración \(BOE Num. 99, 24/04/2010\)](#)

(Correccio errades: [BOE núm. 110 / 06/05/2010](#))

[S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya \(PROGROC\), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. \[ENTRA EN VIGOR el 06/08/2010\]](#)

[Decret 89, de 29/06/2010 ; Departament de Medi Ambient i Habitatge \(DOGC Num. 5664, 06/07/2010\)](#)

[Registre de delegats i delegades de prevenció](#)

[Decret 171, de 16/11/2010 ; Departament de Treball \(DOGC Num. 5764, 26/11/2010\)](#)

(Correccio errades: [DOGC. núm. 5771 / 09/12/2010](#))

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació [6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001](#)

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades **Classificador:Altres -**



[Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.](#)

Instrucció 1 ; Direcció General de Relacions Laborals (Num. , 15/07/2009)

[Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, al doblatge de cobertes de fibrociment, a l'execució de plans de treball genèrics, a la presa de mostres, a la possibilitat de remetre's a plans aprovats anteriorment i als treballadors autònoms](#)

Instrucció 4 ; Direcció General de Relacions Laborals (Num. , 15/07/2010)

[Criteri de la Direcció General de relacions Laborals sobre els plans de treball amb risc per amiant en les operacions de doblatge de cobertes de fibrociment](#)

Circular núm. 2 ; Direcció General de Relacions Laborals (Num. , 23/11/2010)

[Residuos y suelos contaminados.](#)

Ley 22, de 28/07/2011 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 181, 29/07/2011)

* [Modificació. Real Decreto Ley 17, de 4 de mayo de 2012 ; de la Jefatura del Estado \(BOE núm. 108, 05/05/2012\)](#)

* [Modificació. Ley 11, de 19 de diciembre de 2012 ; de la Jefatura del Estado \(BOE núm. 305, 20/12/2012\)](#)

* [Modificació. Ley 5, de 11 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado \(BOE núm. 140, 12/06/2013\)](#)

[Se registra y publica el V Convenio colectivo del sector de la construcción](#)

Resolución, de 28/02/2012 ; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Num. 64, 15/03/2012)

[Se registra y publica el acta de constitución formal de la Comisión Paritaria del Convenio general del sector de la construcción, así como la cuota empresarial a la Fundación Laboral de la Construcción.](#)

Resolución, de 12/03/2012 ; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Num. 65, 15/03/2012)

[Se registra y publica el Acta de modificación del V Convenio colectivo General del Sector de la Construcción.](#)

Resolución, de 04/02/2013 ; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Num. 41, 16/02/2013)

[201307-002 C: Se registra y publica el Acta sobre clasificación profesional del V Convenio colectivo general del sector de la construcción.](#)

[Se registra y publica el Acta sobre clasificación profesional del V Convenio colectivo general del sector de la construcción.](#)

Resolución, de 25/06/2013 ; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Num. 164, 10/07/2013)

[Se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción.](#)

Resolución, de 08/11/2013 ; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Num. 280, 22/11/2013)

(Correcció errades: [BOE núm. 28 / 01/02/2014](#))

[Es disposa la publicació del Marc Estratègic Català de Seguretat i Salut Laboral 2015-2020](#)

Resolució EMO 600, de 25/03/2015 ; Departament d'Empresa i Ocupació (DOGC Num. 6844, 02/04/2015)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



5. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001
Uri de validació	https://carpeta.castellarvalles.cat/validador
Metadades	Classificador:Altres -



II. PLEC DE CONDICIONS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

44M ESTINTOLAMENTS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS CONJUNTS DE PARTIDES D'OBRA EXECUTATS

Estintolament de forat de pas en paret de fàbrica de maons, amb col·locació de perfils d'acer estructurals per a fer la llinda, i els brancals si es el cas, i enderroc de la paret amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La unitat d'obra inclou les operacions necessàries d'apuntalament de l'estructura, amb dos perfils passants a ran de sostre, col·locats perpendicularment a la paret i uns puntals amb estructura en gelosia triangular per suportar-los.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Llinda amb un o dos perfils laminats d'acer, recolzats en daus de formigó
- Llinda amb un o dos perfils laminats d'acer recolzats en pilars d'acer

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del pla de recolzament dels apuntalaments
- Perforació de la paret a ran de sostre per a passar els perfils d'apuntalament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'apuntalament
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostament
- Falcat i tesat dels puntals
- Perforació de la paret per a encastar els perfils d'acer
- Encofrat i formigonament dels daus de recolzament (si es el cas)
- Col·locació dels perfils verticals (si es el cas)
- Col·locació dels perfils horitzontals (en dos fases si son 2 perfils)
- Ataconat dels perfils
- Enderroc de la paret a la zona de pas
- Repàs i reconstrucció dels brancals si es el cas
- Recollida de la runa i càrrega al camió o contenidor i transport a l'abocador
- Desmuntatge i retirada dels apuntalaments i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en disposició de suportar els esforços
- Reconstrucció dels forats dels apuntalaments

CONDICIONS GENERALS:

Els perfils han d'estar col·locats a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.

Les llindes i les traves han de quedar horitzontals.

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.

L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

La llinda ha d'estar en contacte en tota la seva llargària amb la paret.

Si el recolzament de la llinda es fa sobre daus de formigó:

- Carregament del perfil: ≥ 15 cm
- Gruix dels daus de formigó: ≤ 20 cm

Toleràncies d'execució:

- Llargària de l'element:
- D'1 m, com a màxim: ± 2 mm
- D'1 a 3 m: ± 3 mm
- Aplomat (D=cantell): $\leq D/250$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

APUNTALAMENT:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

Els elements que formen l'apuntalament i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials les accions estàtiques i dinàmiques a les que es veuran sotmesos.

L'apuntalament ha de repartir de manera uniforme la pressió sobre la superfície de l'element apuntalat.

En cap cas s'han de produir desplaçaments dels elements apuntalats per un excés de pressió.

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desmuntatge fàcil, que s'ha de fer sense cops ni sotragades.

Abans de començar a fer treballar l'apuntalament, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit.

El nombre de puntals de suport de l'apuntalament i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

Cap element d'obra podrà ser desapuntalat sense l'autorització de la DF.

ENDERROC:

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

DAU DE FORMIGÓ:

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

Els defectes que s'hagin produït en formigonar s'han de reparar de seguida, prèvia aprovació de la DF.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on es fa l'abocada ha de ser superior als 0°C.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó.

ESTRUCTURA D'ACER:

No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops.

Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció de pintura antioxidant, segons les especificacions de la DF, que ha de complir les condicions fixades a la seva partida d'obra.

Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

B011 NEUTRES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui $\leq 1,3$ g/m³ i la densitat total sigui $\leq 1,1$ g/cm

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que aconsegueix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): ≥ 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): ≤ 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO₄⁻ (UNE 83956)
- Ciment tipus SR: ≤ 5 g/l (5.000 ppm)
- Altres tipus de ciment: ≤ 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl⁻ (UNE 7178)
- Aigua per a formigó armat: ≤ 3 g/l (3.000 ppm)
- Aigua per a formigó pretesat: ≤ 1 g/l (1.000 ppm)
- Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: ≤ 3 g/l (3.000 ppm)
- Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): ≤ 15 g/l (15.000 ppm)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO₄ (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl⁻ (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.

En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B031 SORRES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:

- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
 - De pedra calcària
 - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenient o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinquin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Angeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
- Material ceràmic: <= 5% del pes
- Partícules lleugeres: <= 1% del pes
- Asfalt: <= 1% del pes
- Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodats, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G, granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m³ (UNE-EN 1744-1): <= 0,5% en pes

Compostos de sofre expressats en SO₃ i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO₃ i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes

Clorurs expressats en Cl⁻ i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes



Plec de condicions tècniques

- Formigó pretesat: $\leq 0,03\%$ en pes
- Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
 - Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
 - En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: $\leq 10\%$
 - Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: $\leq 15\%$
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua $>1\%$: $\leq 15\%$
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
 - Formigons en massa o armats amb $F_{ck} \leq 30$ N/mm²: < 50
- Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes, en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut:
 - Qualsevol tipus: $\leq 1,5\%$ en pes
 - Granulat fí:
 - Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes
 - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: $\leq 6\%$ en pes
 - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 10\%$ en pes
- Equivalent de sorra (EAV)(UNE-EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: ≥ 70
 - Resta de casos: ≥ 75
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): $\leq 5\%$

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut:
 - Qualsevol tipus: $\leq 1,5\%$ en pes
 - Granulat fí:
 - Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes
 - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: $\leq 10\%$ en pes
 - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 16\%$ en pes
- Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 0,6\%$ en pes
 - Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes



Plec de condicions tècniques

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi- cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: <= 2%

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.

No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.

Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertocin que es compleixen les condicions requerides per a l'ús al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.

Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.

Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).



Plec de condicions tècniques

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 2+: Declaració de prestacions

- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 4: Declaració de prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

- Designació del producte
 - Informació de les característiques essencials aplicables
- A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
 - Data d'emissió del certificat
 - Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
 - Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.
- L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
 - Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
 - Presència d'impureses
 - Detalls de la seva procedència
 - Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, podrà determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO₃) - respecte al granulats sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de



Plec de condicions tècniques

projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:

- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): $\leq 0,6\%$ en pes
- Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B033 GRAVES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:

- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:

- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire
- Granulats procedents del reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provinents d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

Els granulats naturals poden ser:

- De pedra granítica
- De pedra calcària

Els granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de la construcció que s'han considerat són els següents:

- Granulats reciclats provinents de construcció de maó
- Granulats reciclats provinents de formigó
- Granulats reciclats mixtes
- Granulats reciclats prioritariament naturals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenient o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS

Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap



Plec de condicions tècniques

cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.

No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.

Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 0,6\%$
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: $\leq 0,25\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 7\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: $\leq 5\%$
- Coeficient de Los Angeles: ≤ 40
- Continguts màxims d'impureses:
- Material ceràmic: $\leq 5\%$ del pes
- Partícules lleugeres: $\leq 1\%$ del pes
- Asfalt: $\leq 1\%$ del pes
- Altres: $\leq 1,0\%$ del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.

No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de fermes, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE CONSTRUCCIÓ DE MAÓ:

El seu origen ha de ser construccions de maó, amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes.

Contingut de maó + morters + formigons: $\geq 90\%$ en pes

Contingut d'elements metàl·lics: Nul

Ús admissible: Reblerts per a drenatges i protecció de cobertes

GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE FORMIGONS:

El seu origen ha de ser de construccions de formigó, sense barreja d'altres enderrocs.

Contingut de formigó: $> 95\%$

Contingut d'elements metàl·lics: Nul

Ús admissible:

- Drenatges
- Formigons de resistència característica ≤ 20 N/mm² utilitzats en classes d'exposició I o Iib
- Protecció de cobertes
- Bases i subbases de paviments

GRANULATS RECICLATS MIXTES:

El seu origen ha de ser enderrocs de construccions de maó i formigó, amb una densitat dels elements massissos > 1600 kg/m³.

Contingut de ceràmica: $\leq 10\%$ en pes

Contingut total de matxuca de formigó + maó + morter: $\geq 95\%$ en pes



Plec de condicions tècniques

Contingut d'elements metàl·lics: Nul

Ús admissible:

- Drenatges
- Formigons en massa

GRANULATS RECICLATS PRIORITARIAMENT NATURALS:

Granulats obtinguts de pedrera amb incorporació d'un 20% de granulats reciclats provinents de formigó.

Ús admissible:

- Drenatges i formigons utilitzats en classes d'exposició I o IIb

S'han considerat les següents utilitzacions de les graves:

- Per a confecció de formigons
- Per a drens
- Per a paviments
- Per a confecció de mescles grava-ciment tipus GC-1 o GC-2

GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES

Contingut de silicats inestables: Nul

Contingut de compostos fèrrics: Nul

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G, granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:

- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45° (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45° (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:

- Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim

- Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.

Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):

- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%

Material retintut pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m³ (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals <= 1% en pes

Compostos de sofre expressats en SO₃ i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO₃ i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes

Clorurs expressats en Cl⁻ i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%

Contingut d'ió Cl⁻:

- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.

Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):

- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Contingut de restes d'asfalt:

- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Reactivitat:

- Àlcali-silici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%

Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Àngeles):

- Granulats gruixuts naturals: <= 40

Absorció d'aigua:

- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%

Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:

- Granulats gruixuts naturals: <= 18%

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE

GRAVA PER A DRENATGES:

El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.

La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.

Plasticitat: No plàstic

Coefficient de desgast (assaig "Los Àngeles" UNE-EN 1097-2): <= 40

Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30

Condicions generals de filtratge:

- F15/d85: < 5



Plec de condicions tècniques

- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5

(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)

A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:

- F60/F10: <20

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:

- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de diverses capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.

Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.

Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.

Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm

En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:

- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4

Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec

Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat

Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

GRAVA PER A PAVIMENTS:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

GRAVA PER A DRENATGES:



Plec de condicions tècniques

Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1.IC «Drenaje» que figura como anejo a esta Orden.

Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera o planta subministradora en cas de material reciclat
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 2+: Declaració de prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 4: Declaració de prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

El subministrador de granulats procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes a la norma EHE-08, si el material s'ha d'utilitzar en la confecció de formigons.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, podrà determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO₃)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.

- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m³ durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:

- Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1)
- Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101)
- Desgast de "Los Angeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:

- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B051 CEMENTS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.

S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CEMENTS COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A



Plec de condicions tècniques

| CEM V/B |

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment. La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):

Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor. Índex de blancor (UNE 80117): ≥ 85

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistent a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A



Plec de condicions tècniques

+-----+

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.

Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.

Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.

Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE 80305:2001 Cementos blancos.

UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS COMUNS (CEM) I CEMENTS DE CALÇ (CAC):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mesclades per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mesclades per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:



Plec de condicions tècniques

- Sistema 1+: Declaració de prestacions
- El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
 - nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
 - número del certificat CE de conformitat
 - les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
 - indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
 - referència a la norma armonitzada corresponent
 - designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
 - en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat
- Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
 - en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
 - nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
 - els dos últims dígitos de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
 - referència al número de la norma harmonitzada corresponent
- En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
- A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
 - nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
 - identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
 - designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
 - quantitat que es subministra
 - en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
 - data de subministrament
 - identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS BLANCS (BL) I CEMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

- A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
 - nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
 - identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
 - designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
 - contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
 - quantitat que es subministra
 - identificació del vehicle que transporta el ciment
 - en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
 - designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
 - contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
 - dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
 - condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte
- El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
 - Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:

- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que continguin cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B053 CALÇS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, compost principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

S'han considerat els tipus següents:

- Calç amarada en pasta CL 90
- Calç aèria CL 90



Plec de condicions tècniques

- Cal hidràulica natural NHL 2
- Cal hidràulica natural NHL 3,5
- Cal hidràulica natural NHL 5

CALÇ AMARADA EN PASTA:

Si és amarada en pasta, ha d'estar apagada i barrejada amb aigua, amb la quantitat justa per obtenir una pasta de consistència adequada a l'us a la que es destini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

CALÇ AÈRIA CL 90:

Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

Contingut de CaO + MgO (UNE-EN 459-2): $\geq 90\%$ en pes

Contingut de MgO (UNE-EN 459-2): $\leq 5\%$ en pes

Contingut de SO₃ (UNE-EN 459-2): $\leq 2\%$ en pes

Contingut de CO₂ (UNE-EN 459-2): $\leq 4\%$ en pes

Finura de la mòlta per a calç en pols (UNE-EN 459-2)

- Material retingut al tamís 0,09 mm: $\leq 7\%$

- Material retingut al tamís 0,2 mm: $\leq 2\%$

Estabilitat de volum (UNE-EN 459-2)

- Pastes amarades: Passa

- Altres calços:

- Mètode de referència: ≤ 20

- Mètode alternatiu: ≤ 2

Densitat aparent per a calç en pols (UNE-EN 459-2) Da: $0,3 \leq Da \leq 0,6$ kg/dm³

Aigua lliure (humitat) (UNE-EN 459-2) (h):

- Pastes amarades: $45\% < h < 70\%$

- Altres calços: $\leq 2\%$

Requisits de reactivitat i granulometria:

- Retingut pel tamís de 3 mm: 0%

- Retingut pel tamís de 2 mm: $\leq 5\%$

- Reactivitat amb aigua t'60°C: ≤ 15 min.

CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:

Contingut de SO₃ (UNE-EN 459-2): $\leq 3\%$ en masa

(un contingut de SO₃ $> 3\%$ i $< 7\%$ es admissible, amb la condició de que l'estabilitat sigui confirmada després de 28 dies de conservació en aigua, segons l'assaig donat en la norma UNE-EN 196-2)

Contingut de calç lliure (UNE-EN 459-2):

- Calç del tipus NHL 2: $\geq 15\%$ en pes

- Calç del tipus NHL 3,5: $\geq 9\%$ en pes

- Calç del tipus NHL 5: $\geq 3\%$ en pes

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de medis pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.

A les obres de poc volum el subministrament ha de poder ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI



Plec de condicions tècniques

UNE-EN 459-1:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE-EN 459-1/AC:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE-EN 459-2:2002 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
UNE-EN 459-3:2002 Cales para la construcción. Parte 3: Evaluación de la conformidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de morters de fàbrica, revestiments interiors i exteriors i altres productes de construcció:

- Sistema 2+: Declaració de prestacions

Per a cada remesa caldrà un albarà amb una documentació annexa i un full de característiques.

A l'embalatge, o be a l'albarà de lliurament, hi ha de constar com a mínim la següent informació:

- Nom o marca comercial i adreça del fabricant

- Referència a la norma UNE-EN 459-1

- Designació de la calç segons l'apartat 4 de l'esmentada norma

- Data de subministrament i de fabricació

- Designació comercial i tipus de cal.

- Identificació del vehicle de transport

- Referència de la comanda

- Quantitat subministrada

- Nom i adreça del comprador i destí

- Si es el cas, certificat acreditatiu del compliment de les especificacions obligatòries i/o acreditatiu de la homologació de la marca, segell o distintiu de qualitat.

- Instruccions de treball si fos necessari

- Informació de seguretat si fos necessària.

- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol on ha de constar, com a mínim:

- Numero identificador del organisme notificat

- Nom i adreça del fabricant

- Els dos darrers dígitos de la data de marcatge

- Numero del certificat de conformitat

- Referència a l'UNE EN 459-1

- Descripció del producte

- Informació sobre els requisits essencials.

Al full de característiques hi ha de figurar al menys:

- Referència del albarà

- Denominació comercial i tipus de cal

- Contingut d'òxids de calci i magnesi

- Contingut de diòxids de carboni

- Finor

- Reactivitat

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, d'acord a la norma PG3, i recepció del certificat de qualitat del fabricant conforme a les especificacions exigides.

- Abans de començar l'obra, i cada 500 t de material de les mateixes característiques, s'han de realitzar els assaigs identificatius corresponents a la designació concreta.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

S'han d'extraure dues mostres, una per realitzar els assajos de recepció i l'altra per assaigs de contrast que s'ha de conservar al menys cent dies.

Els assaigs de recepció han de ser els següents:

- Contingut d'òxid càlcic i magnèsic (UNE-EN 459-2)
- Contingut d'anhídrid carbònic (UNE-EN 459-2)
- Reactivitat a l'aigua (UNE 80502)
- Finor de molta (UNE-EN 459-2)

S'han de realitzar controls addicionals, mensualment i tres cops com a mínim durant l'execució. Per a cada tipus de calç s'han de realitzar obligatòriament els assaigs de recepció necessaris per a comprovar les seves característiques específiques.

Els mètodes d'assaigs es descriuen en la UNE-EN 459-2.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres s'han de prendre segons l'indicat en el PG3 article 200 i els criteris que exposi la DF. De cada lot s'han d'extraure dos mostres, una per realitzar els assaigs de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que s'haurà de conservar durant al menys 100 dies. S'ha de prendre una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.

La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B064 FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m³, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat

- R: Resistència característica a compressió, en N/mm² (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)

- C: Lletre indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca

- TM: Grandària màxima del granulat en mm.

- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus



Plec de condicions tècniques

d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut

Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE EN 450.

Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:

- Si $f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$, resistència standard

- Si $f_{ck} > 50 \text{ N/mm}^2$, alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:

- $f_{cm}(t) = f_{cc}(t) \cdot f_{cm}$

- $f_{cc} = \exp s [1 - (28/t)^{1/2}]$

(on f_{cm} : Resistència mitja a compressió a 28 dies, f_{cc} : coeficient que depèn de l'edat del formigó, t : edat del formigó en dies, s : coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).

Valor mínim de la resistència:

- Formigons en massa $\geq 20 \text{ N/mm}^2$

- Formigons armats o pretesats $\geq 25 \text{ N/mm}^2$

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)

- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)

- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)

- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)

- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM):

- 2.300 kg/m³ si $f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$



Plec de condicions tècniques

- 2.400 kg/m³ si fck > 50 N/mm²

- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m³

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: ≥ 200 kg/m³

- Obres de formigó armat: ≥ 250 kg/m³

- Obres de formigó pretesat: ≥ 275 kg/m³

- A totes les obres: ≤ 500 kg/m³

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: $\leq 0,65$

- Formigó armat: $\leq 0,65$

- Formigó pretesat: $\leq 0,60$

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 2 cm

- Consistència plàstica: 3 - 5 cm

- Consistència tova: 6 - 9 cm

- Consistència fluida: 10-15 cm

- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment

- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:

- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m³

- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m³

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:

- Consistència seca: Nul

- Consistència plàstica o tova: ± 1 cm

- Consistència fluida: ± 2 cm

- Consistència líquida: ± 2 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- ≤ 32 mm

- $\leq 1/4$ separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment:

- Formigons abocats en sec: ≥ 325 kg/m³

- Formigons submergits: ≥ 375 kg/m³

- Relació aigua-ciment (A/C): $< 0,6$

- Contingut de fins d $< 0,125$ (ciment inclòs):

- Granulat gruixut d > 8 mm: ≥ 400 kg/m³

- Granulat gruixut d ≤ 8 mm: ≥ 450 kg/m³

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams (mm)	Condicions d'ús
130 \leq H \leq 180	- Formigó abocat en sec
H \geq 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H \geq 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han



Plec de condicions tècniques

de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mínim de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:

- ≤ 32 mm
- $\leq 1/4$ separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat :
- Formigons abocats en sec: ≥ 325 kg/m³
- Formigons submergits: ≥ 375 kg/m³
- Relació aigua-ciment: $0,45 < A/C < 0,6$
- Contingut de fins d $\leq 0,125$ mm (ciment inclòs):
- Granulat gruixut D ≤ 16 mm: ≤ 450 kg/m³
- Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m³
- Assentament al con d'Abrams: $160 < A < 220$ mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:

- La identificació i proporció ponderal (en sec) de cada fracció d'àrid a la mescla.
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a la mescla total.
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i si és el cas, el contingut d'aire ocluit.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m³, inclòs el ciment.

Contingut de ciment: ≥ 300 kg/m³

Relació aigua/ciment: $\leq 0,46$

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm

Proporció d'aire ocluit (UNE 83315): $\leq 6\%$

En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inductor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat



Plec de condicions tècniques

l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
 - Resistència a la compressió
 - Tipus de consistència
 - Grandària màxima del granulat
 - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
 - Contingut de ciment per m³
 - Relació aigua/ciment (amb 0,02 de tolerància)
 - Tipus, classe i marca del ciment
 - Contingut en addicions
 - Contingut en additius
 - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
 - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
 - Identificació del ciment, additiu i addicions
 - Designació específica del lloc de subministrament
 - Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
 - Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 sèries de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.

Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.

Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.

Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.

Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.

Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:

- Volum de formigonament: $\leq 100 \text{ m}^3$
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
- Temps de formigonament ≤ 2 setmanes; superfície construïda $\leq 500 \text{ m}^2$; Nombre de plantes ≤ 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
- Temps de formigonament ≤ 2 setmanes; superfície construïda $\leq 1000 \text{ m}^2$; Nombre de plantes ≤ 2

- Massissos:

- Temps de formigonament ≤ 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.

En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.

Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.

Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:

- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió F_{cd} no superior a 10 N/mm^2 .

La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:

- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).

Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.

Control de fabricació i recepció.

- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

- amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
- Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
 - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
 - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
 - Terrossos d'argila (UNE 7133)
 - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
 - Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
 - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
 - Coeficient de Los Angeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
 - Substàncies perjudicials (EHE)
 - Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
 - Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
 - Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
 - Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
 - Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):
 - Contingut d'aire ocluit en el formigó (UNE 83315)
 - Consistència (UNE 83313)
 - Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.

Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel matí i l'altre per la tarda.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.

Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:

- Resistència característica especificada en projecte F_{ck} (N/mm²): ≤ 30
- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: $N \geq 1$
- Altres casos: $N \geq 3$
- Resistència característica especificada en projecte F_{ck} (N/mm²): ≥ 35 i ≤ 50
- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: $N \geq 1$
- Altres casos: $N \geq 4$
- Resistència característica especificada en projecte F_{ck} (N/mm²): ≥ 50
- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: $N \geq 2$
- Altres casos: $N \geq 6$

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, x_i , de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: $x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n$

En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan $x_i \geq f_{ck}$. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

nivell de garantia molt exigent.

Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:

$$f(x) = x \cdot K2 \cdot rN \geq fck$$

on:

- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:

Coeficient:

- Número de pastades:
- 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
- 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
- 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
- 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostrat definit com a: $rN = x(N) \cdot x(1)$
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: $f(x(1)) = x(1) \cdot K3 \cdot s35^* \geq fck$.

On: s35* Desviació típica mostrat, corresponent a les últimes 35 pastades

Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.

Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.

El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc $n=0,05 \cdot N$, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.

S'acceptarà quan: $fc,real \geq fck$

Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:

- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

- Interpretació dels assaigs característics:

Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocultat i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.

- Interpretació dels assaigs de control de resistència:

El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas:

- Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.

- Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.



Plec de condicions tècniques

- Assaigs d'informació:

Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.

El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:

- Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

- Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.

- Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.

La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:

Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):

- 2 sèries: 0,88

- 3 sèries: 0,91

- 4 sèries: 0,93

- 5 sèries: 0,95

- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B065 FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència

- Grandària màxima del granulat

- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó

- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats

- Contingut de ciment expressat en kg/m³, per als formigons designats per dosificació

- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat

- R: Resistència característica a compressió, en N/mm²



Plec de condicions tècniques

(20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)

- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca

- TM: Grandària màxima del granulat en mm.

- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut

Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE EN 450.

Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:

- Si $f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$, resistència standard

- Si $f_{ck} > 50 \text{ N/mm}^2$, alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:

- $f_{cm}(t) = f_{cc}(t) \cdot f_{cm}$

- $f_{cc} = \exp s [1 - (28/t)^{1/2}]$

(on f_{cm} : Resistència mitja a compressió a 28 dies, f_{cc} : coeficient que depèn de l'edat del formigó, t : edat del formigó en dies, s : coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).

Valor mínim de la resistència:

- Formigons en massa $\geq 20 \text{ N/mm}^2$

- Formigons armats o pretesats $\geq 25 \text{ N/mm}^2$

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)

- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)

- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM



Plec de condicions tècniques

II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)

- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM):
- 2.300 kg/m³ si fck ≤ 50 N/mm²
- 2.400 kg/m³ si fck > 50 N/mm²
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m³

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: ≥ 200 kg/m³
- Obres de formigó armat: ≥ 250 kg/m³
- Obres de formigó pretesat: ≥ 275 kg/m³
- A totes les obres: ≤ 500 kg/m³

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: ≤ 0,65
- Formigó armat: ≤ 0,65
- Formigó pretesat: ≤ 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: ≤ 0,2% pes de ciment
- Armat: ≤ 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: ≤ 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:

- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m³
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m³

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:
- Consistència seca: Nul
- Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
- Consistència fluida: ± 2 cm
- Consistència líquida: ± 2 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- ≤ 32 mm
- ≤ 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment:
- Formigons abocats en sec: ≥ 325 kg/m³
- Formigons submergits: ≥ 375 kg/m³
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d < 0,125 (ciment inclòs):
- Granulat gruixut d > 8 mm: ≥ 400 kg/m³
- Granulat gruixut d ≤ 8 mm: ≥ 450 kg/m³

Consistència del formigó:

+	-----+			
	Assentament con		Condicions	



Plec de condicions tècniques

d'Abrams (mm)	d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mínim de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat (mm)	Contingut mínim de ciment (kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat :
- Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m³
- Formigons submergits: >= 375 kg/m³
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <= 0,125 mm (ciment inclòs):
- Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m³
- Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m³
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:

- La identificació i proporció ponderal (en sec) de cada fracció d'àrid a la mescla.
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a la mescla total.
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i si és el cas, el contingut d'aire ocluit.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m³, inclòs el ciment.

Contingut de ciment: >= 300 kg/m³

Relació aigua/ciment: <= 0,46

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm

Proporció d'aire ocluit (UNE 83315): <= 6%

En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó



Plec de condicions tècniques

fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
 - Resistència a la compressió
 - Tipus de consistència
 - Grandària màxima del granulat
 - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
 - Contingut de ciment per m³
 - Relació aigua/ciment (amb 0,02 de tolerància)
 - Tipus, classe i marca del ciment
 - Contingut en addicions
 - Contingut en additius
 - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
 - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
 - Identificació del ciment, additiu i addicions
 - Designació específica del lloc de subministrament
 - Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

- Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 sèries de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.

Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.

Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.

Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.

Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.

Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:

- Volum de formigonament: $\leq 100 \text{ m}^3$
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
- Temps de formigonament ≤ 2 setmanes; superfície construïda $\leq 500 \text{ m}^2$; Nombre de plantes ≤ 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
- Temps de formigonament ≤ 2 setmanes; superfície construïda $\leq 1000 \text{ m}^2$; Nombre de plantes ≤ 2

- Massissos:

- Temps de formigonament ≤ 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.

En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.

Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.

Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:

- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió F_{cd} no superior a 10 N/mm^2 .

La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:

- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.

Control de fabricació i recepció.

- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:

- Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:

- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)

- Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)

- Terrossos d'argila (UNE 7133)

- Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)

- Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)

- Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:

- Coeficient de Los Angeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)

- Substàncies perjudicials (EHE)

- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)

- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.

- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.

- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.

- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):

- Contingut d'aire ocluit en el formigó (UNE 83315)

- Consistència (UNE 83313)

- Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.

Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel matí i l'altre per la tarda.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.

Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:

- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm²): ≤ 30

- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: $N \geq 1$

- Altres casos: $N \geq 3$

- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm²): ≥ 35 i ≤ 50

- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: $N \geq 1$

- Altres casos: $N \geq 4$

- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm²): ≥ 50

- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: $N \geq 2$

- Altres casos: $N \geq 6$



Plec de condicions tècniques

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: $x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n$

En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan $x_i \geq fck$. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.

Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:

$f(x) = x_{K2rN} \geq fck$

on:

- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:

Coeficient:

- Número de pastades:
- 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
- 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
- 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
- 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: $rN = x(N) - x(1)$
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: $f(x(1)) = x(1) - K3s_{35} \geq fck$.

On: s_{35} Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades

Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.

Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.

El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real respon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc $n=0,05 N$, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.

S'acceptarà quan: $fc,real \geq fck$

Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:

- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

- Interpretació dels assaigs característics:

Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.

- Interpretació dels assaigs de control de resistència:

El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a



Plec de condicions tècniques

l'exigida. En altre cas:

- Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.

- Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.

- Assaigs d'informació:

Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.

El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:

- Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

- Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.

- Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.

La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:

Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):

- 2 sèries: 0,88

- 3 sèries: 0,91

- 4 sèries: 0,93

- 5 sèries: 0,95

- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B071 MORTERS AMB ADDITIUS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter adhesiu

- Morter sintètic de resines epoxi

- Morter refractari

- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres

- Morter de ram de paleta

El morter d'anivellament és una barreja de granulats fins, ciment i additius orgànics, que en afegir-li aigua forma una pasta fluida per escampar sobre terres existents i fer una capa de 2 a 5 mm de gruix de superfície plana i horitzontal amb acabat porós.

El morter refractari és un morter de terres refractàries i aglomerant específic per a resistir altes temperatures, utilitzat per a la col·locació de maons



Plec de condicions tècniques

refractaris a forns, llars de foc, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.

S'han considerat els tipus següents:

- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.

- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.

- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:

- 1: Normal

- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)

- F: D'adormiment ràpid

- T: Amb lliscament reduït

- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

ADHESIU CIMENTÓS (C):

Característiques dels adhesius d'adormiment normal:

- Adherència inicial (UNE-EN 1348): $\geq 0,5$ N/mm²

- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): $\geq 0,5$ N/mm²

- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): $\geq 0,5$ N/mm²

- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): $\geq 0,5$ N/mm²

- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5$ N/mm² (després de ≥ 20 min)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:

- Adherència inicial (UNE-EN 1348): $\geq 0,5$ N/mm² (abans de les 24 h)

- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5$ N/mm² (després de ≥ 10 min)

Característiques especials:

- Lliscament (UNE-EN 1308): $\leq 0,5$ mm

Característiques addicionals:

- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): ≥ 1 N/mm²

- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): ≥ 1 N/mm²

- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): ≥ 1 N/mm²

- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): ≥ 1 N/mm²

- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): $\geq 0,5$ N/mm² (després de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):

Característiques fonamentals:

- Adherència inicial (UNE-EN 1324): ≥ 1 N/mm²

- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): ≥ 1 N/mm²

- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5$ N/mm² (després de ≥ 20 min)

Característiques especials:

- Lliscament (UNE-EN 1308): $\leq 0,5$ mm

Característiques addicionals:

- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): $\geq 0,5$ N/mm²

- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): ≥ 1 N/mm²

- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): $\geq 0,5$ N/mm² (després de 30 min)



Plec de condicions tècniques

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):

Característiques fonamentals:

- Adherència inicial (UNE-EN 12003): ≥ 2 N/mm²
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): ≥ 2 N/mm²
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5$ N/mm² (després de ≥ 20 min)

Característiques especials:

- Lliscament (UNE-EN 1308): $\leq 0,5$ mm

Característiques addicionals:

- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): ≥ 2 N/mm²

MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:

El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor.

La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.

Mida màxima del granulat: $\leq 1/3$ del gruix mitjà de la capa de morter

Mida mínima del granulat: $\geq 0,16$ mm

Proporció granulat/resina (en pes) (Q): $3 \leq Q \leq 7$

MORTER POLIMÈRIC:

El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.

Granulometria: 0 - 2 mm

Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m²

Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m²

MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm².

En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:

- Característiques dels morters frescos:
 - Temps d'us (EN 1015-9)
 - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): $\leq 0,1\%$
 - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits:
 - Resistència a compressió (EN 1015-11)
 - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
 - Absorció d'aigua (EN 1015-18)
 - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
 - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
 - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
 - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
 - Densitat (UNE-EN 1015-10): ≤ 1300 kg/m³
 - Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

- Mida màxima del granulat (EN 1015-1): ≤ 2 mm
- Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
- Material amb contingut de matèria orgànica $\leq 1,0\%$: Classe A1
- Material amb contingut de matèria orgànica $> 1,0\%$: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

Temps màxim d'emmagatzematge:

- Morter adhesiu: 1 any
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

MORTER DE RAM DE PALETA:

UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER RAJOLES CERÀMIQUES:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos per a la construcció:
- Sistema 3: Declaració de prestacions
- A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
 - Nom del producte
 - Marca del fabricant i lloc d'origen
 - Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
 - Referència a la norma UNE-EN 12004
 - Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
 - Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
 - Instruccions d'us:
 - Proporcions de la mescla
 - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
 - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
 - Mètode d'aplicació



Plec de condicions tècniques

- Temps obert
- Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació
- Àmbit d'aplicació

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):

- Sistema 2+: Declaració de prestacions

- Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):

- Sistema 4: Declaració de prestacions

A l'emalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Referència a la norma UNE-EN 998-2

- Nom del fabricant

- Codi o data de fabricació

- Tipus de morter

- Temps d'us

- Contingut en clorurs

- Contingut en aire

- Proporció dels components (morters prescrits)

- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió

- Resistència d'unió (adhesió)

- Absorció d'aigua

- Permeabilitat al vapor d'aigua

- Densitat

- Conductivitat tèrmica

- Durabilitat

- Mida màxima del granulat

- Temps obert o temps de correcció

- Reacció davant el foc

- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:

A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Instruccions d'utilització

- Composició i característiques del morter

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.

Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:

- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0A1 FILFERROS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.

S'han considerat els tipus següents:

- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser de secció constant i uniforme.

Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:

El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504) ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.

Resistència a la tracció (UNE 37-504):

- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm²
- Qualitat G3: 1570 N/mm²

Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir

Puresa del zinc (UNE 37-504): $\geq 98,5\%$

Toleràncies:

- Diàmetre: $\pm 2\%$ diàmetre nominal

FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:

Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.

El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.

La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.

Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)

Resistència a la tracció:

- Qualitat recuit: ≤ 600 N/mm²
- Qualitat dur: > 600 N/mm²

Toleràncies:

- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:

- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles

Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT



Plec de condicions tècniques

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FILFERRO D'ACER:

* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.

FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:

* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Características generales.

* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.

FILFERRO PLASTIFICAT:

* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0A3 CLAUS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.

S'han considerat els elements següents:

- Gafes de pala i punta
- Claus d'impacte
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
- Tatxes d'acer

Claus són tijes metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.

Tatxes són claus curts amb la cabota grossa i plana.

Gafes de pala i punta són claus grans i plans amb la cabota formada al doblegar la tija, utilitzats per a unir els bastiments amb les parets.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.

Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.

Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:

El seu recobriments de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

Protecció de galvanització: ≥ 275 g/m²

Puresa del zinc, en pes: $\geq 98,5\%$

Toleràncies dels claus i tatxes:

- Llargària: ± 1 D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació: <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades: Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa d'obligat compliment per a les gafes de pala i punta.

CLAUS I TATXES:

UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0A6 TACS I VISOS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produïda per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.

S'han considerat els següents tipus:

- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.

Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.

El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.

Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).

Cementació del vis: > 0,1 mm

TAC QUÍMIC:

L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.

Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.

El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús. El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.

Diàmetre de l'ampolla: 14 mm

Temps d'enduriment segons temperatura ambient:

- > 20°C: 10 min
- 10°C - 20°C: 20 min
- 0°C - 10°C: 1 h
- 5°C - 0°C: 5 h

VOLANDERES:

Diàmetre interior de la volandera:

- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capsos, on han de figurar:

- Identificació del fabricant



Plec de condicions tècniques

- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0B2 ACER EN BARRES CORRUGADES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:

S'han considerat els elements següents:

- Barres corrugades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.

L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.

Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.

- Diàmetres nominals $\leq 10,00$ mm: Variació en intervals de mig mm

- Diàmetres nominals $> 10,00$ mm: Variació en unitats senceres de mm

- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.

- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal

- Secció equivalent: $\geq 95,5\%$ Secció nominal

- Aptitud al doblegat:

- Assaig doblegat amb angle $\geq 180^\circ$ (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

- Assaig doblegat -desdoblegat amb angle $\geq 90^\circ$ (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):

- Tensió d'adherència:

- $D < 8$ mm: $\geq 6,88$ N/mm²



Plec de condicions tècniques

- 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm²
- D > 32 mm: >= 4,00 N/mm²
- Tensió de última d'adherència:
- D < 8 mm: >= 11,22 N/mm²
- 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm²
- D > 32 mm: >= 6,66 N/mm²
- Composició química (% en massa):

	C %màx.	Ceq %màx.	S %màx.	P %màx.	Cu %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent

Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:

El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:

- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals
- Classe tècnica

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.
- Característiques mecàniques de les barres:
 - Acer soldable (S)
 - Allargament total sota càrrega màxima:
 - Acer subministrat en barres: >= 5,0%
 - Acer subministrat en rotlles: >= 7,5%
 - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD):
 - Allargament total sota càrrega màxima:
 - Acer subministrat en barres: >= 7,5%
 - Acer subministrat en rotlles: >= 10,0%
 - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.d de l'EHE-08
 - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.e de l'EHE-08

Designació	Lím.elàstic fy N/mm ²	Càrrega unitaria trencament fs(N/mm ²)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,05
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,05
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20 <= 1,35
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15 <= 1,35

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm

S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.

Toleràncies:



Plec de condicions tècniques

- Massa:
- Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal
- Diàmetre nominal ≤ 8,0 mm: ± 6% massa nominal

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.

Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Abans de la seva utilització i en especial després de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.

Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifiqui la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals ≤ 1,5 m

Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:

- Identificació del subministrador
 - Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08)
 - Número de sèrie del full de subministrament
 - Nom de la fàbrica
 - Data d'entrega i nom del peticionari
 - Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
 - Diàmetres subministrats
 - Designació dels tipus d'acers subministrats segons EHE-08, UNE-EN 10080
 - Forma de subministrament: barra o rotlle
 - Identificació i lloc de subministrament
 - Sistema d'identificació adoptat segons EHE-08, UNE-EN 10080
 - Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080
 - Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura
- El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:
- Data d'emissió del certificat
 - Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblejat
 - Certificat de l'assaig de doblegat simple
 - Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
 - Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
 - Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga
- Marca comercial de l'acer
- Forma de subministrament: barra o rotlles

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra:
- Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32º de la norma EHE-08.
- Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.
- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de l'EHE-08.

Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a l'EHE-08 i a l'UNE-EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant:

- La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'article 81 de l'EHE-08

- La realització d'assaigs de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat:

- Subministrament < 300 t:

Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs:

- Comprovació de la secció equivalent

- Comprovació de les característiques geomètriques

- Assaig de doblat-desdoblament, o alternativament, el de doblament simple

A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sota càrrega màxima.

- Subministrament >= 300 t:

Es prendran 4 provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior.

Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declari els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat del control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs.

La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada:

%Cassaig = %Ccertificat: ±0,03

%Ceq assaig = %Ceq certificat: ±0,03

%Passaig = %Pcertificat: ±0,008

%Sassaig = %Scertificat: ±0,008

%Nassaig = %Ncertificat: ±0,002

Un cop comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Per a cada lot, s'assajaran 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs:

- Comprovació de la secció equivalent

- Comprovació de les característiques geomètriques

- Assaig de doblament-desdoblament, o alternativament, el de doblament simple

- Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ells, i l'allargament de ruptura

- En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 38.10, i realitzat en un laboratori acreditat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

- En el cas d'estructures situades en zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32º, i realitzat en un laboratori acreditat.

- Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra:

El control experimental de les armadures elaborades comprendrà la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent.

En cas de disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la realització de les comprovacions experimentals.

Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi:

- Pes del lot ≤ 30 t

- Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla

- Si es fabriquen a obra, les que s'hagin produït en un període d'1 mes

- Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte

Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.

- Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques:

- Armadures fabricades sense processos de soldadura: es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 provetes per a cada mostra corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquest assaigs.

- Armadures fabricades amb processos de soldadura: es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més representatius del procés de soldadura, realitzant-se: assaigs de tracció sobre 2 provetes dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblado, sobre 2 provetes dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.

- Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:

Es prendrà una mostra de 2 provetes per a cada un dels diàmetres que formin part del lot d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de l'UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.

- Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:

Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la fulla de subministrament. A més es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'especejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de l'EHE-08.

- Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent:

Si s'utilitza una soldadura resistent per a l'elaboració de l'armat a fàbrica, la DF haurà de demanar les evidències documentals de que el procés està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució intens.

A més, la DF haurà de disposar la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de l'UNE 36832.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la



Plec de condicions tècniques

norma UNE 36-092 i a l'EHE-08. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques mecàniques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a l'EHE-08 (art. 32.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.

En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres del mateix lot. Si es tornés a produir un incompliment d'alguna especificació, es rebutjaria el lot.

En el cas de l'acer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de l'EHE-08. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.

La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un raspallat amb pues metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'òxid, l'altura de la corruga compleix amb els límits establerts a l'art. 32.2 de l'EHE-08.

En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es rebutjarà l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0D2_01 TAULÓ

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): $4 \leq P \leq 6$ kN/m³

Contingut d'humitat (UNE 56-529): $\leq 15\%$

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm²

- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm²

Duresa (UNE 56-534): ≤ 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²

- En la direcció perpendicular a les fibres: ≥ 10 N/mm²

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²

- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5$ N/mm²

Resistència a la flexió (UNE 56-537): ≥ 30 N/mm²

Resistència a l'esforç tallant: ≥ 5 N/mm²

Resistència al clivellament (UNE 56-539): $\geq 1,5$ N/mm²



Plec de condicions tècniques

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix:

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0D3_01 LLATA

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):) : $4 \leq P \leq 6$ kN/m³

Contingut d'humitat (UNE 56-529): $\leq 15\%$

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm²

- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm²

Duresa (UNE 56-534): ≤ 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²

- En la direcció perpendicular a les fibres: ≥ 10 N/mm²

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²

- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5$ N/mm²



Plec de condicions tècniques

Resistència a la flexió (UNE 56-537): ≥ 30 N/mm²
Resistència a l'esforç tallant: ≥ 5 N/mm²
Resistència al clivellament (UNE 56-539): $\geq 1,5$ N/mm²

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix:

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	± 3	± 4	+6,-3
T2	± 2	± 3	+5,-2
T3	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: $\pm 2^\circ$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0D6_01 PUNTAL

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.

S'han considerat els tipus següents:

- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic

PUNTAL DE FUSTA:

Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): $4 \leq P \leq 6$ kN/m³

Contingut d'humitat (UNE 56-529): $\leq 15\%$

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm²
- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm²



Plec de condicions tècniques

Duresa (UNE 56-534): ≤ 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²
- En la direcció perpendicular a les fibres: ≥ 10 N/mm²
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²
- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5$ N/mm²
Resistència a la flexió (UNE 56-537): ≥ 30 N/mm²
Resistència a l'esforç tallant: ≥ 5 N/mm²
Resistència al clivellament (UNE 56-539): $\geq 1,5$ N/mm²
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2 mm
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m

PUNTAL METÀL·LIC:

Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària. La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0D6_02 PUNTAL TUBULAR

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.

S'han considerat els tipus següents:

- Puntal metàl·lic telescòpic

PUNTAL METÀL·LIC:

Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.

La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.



Plec de condicions tècniques

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0D7_01 TAULER

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Taulers encofrats.

S'han considerat els tipus següents:

- Tauler de fusta
- Tauler aglomerat de fusta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix: ± 0,3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Angles: ± 1°

TAULERS DE FUSTA:

Tauler de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):) : 4 ≤ P ≤ 6 kN/m³

Contingut d'humitat (UNE 56-529): ≤ 15%

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% ≤ C ≤ 0,55%



Plec de condicions tècniques

Coeficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm²
- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm²

Duresa (UNE 56-534): ≤ 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²
- En la direcció perpendicular a les fibres: ≥ 10 N/mm²

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²
- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5$ N/mm²

Resistència a la flexió (UNE 56-537): ≥ 30 N/mm²

Resistència a l'esforç tallant: ≥ 5 N/mm²

Resistència al clivellament (UNE 56-539): $\geq 1,5$ N/mm²

TAULERS D'AGLOMERAT DE FUSTA:

Tauler de fibres lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i premsat en calent.

Ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares.

No ha de tenir defectes superficials.

Pes específic: $\geq 6,5$ kN/m³

Mòdul d'elasticitat:

- Mínim: 2100 N/mm²
- Mitjà: 2500 N/mm²

Humitat del tauler (UNE 56710): $\geq 7\%$, $\leq 10\%$

Inflament en:

- Gruix: $\leq 3\%$
- Llargària: $\leq 0,3\%$
- Absorció d'aigua: $\leq 6\%$

Resistència a la tracció perpendicular a les cares: $\geq 0,6$ N/mm²

Resistència a l'arrencada de cargols:

- A la cara: $\geq 1,40$ kN
- Al cantell: $\geq 1,15$ kN

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0D8 PLAFONS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Plafó d'acer per a encofrat de formigons, amb una cara llisa i l'altra amb rigiditzadors per a evitar deformacions.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de disposar de mecanismes per a travar els plafons entre ells.

La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin. No ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.

El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.



Plec de condicions tècniques

La connexió entre peces ha de ser suficientment estanca per no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.

Toleràncies:

- Planor: ± 3 mm/m, ≤ 5 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0DF ENCOFRATS ESPECIALS I CINDRIS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Motlles, cindris i elements especials per a la confecció d'encofrat, d'elements de formigó.

S'han considerat els següents tipus d'elements:

- Motlles circulars per a encofrats de pilar, de fusta encadellada, de lamelles metàl·liques i de cartró
- Motlles metàl·lics per a encofrats de caixes d'interceptors, embornals, boneres i pericons d'enllumenat i de registre
- Cindris senzills o dobles d'entramats de fusta o de taulers de fusta
- Encofrats corbats per a paraments, amb plafons metàl·lics o amb taulers de fusta encadellada
- Alleugeridors cilíndrics de fusta
- Malles metàl·liques d'acer, de 0,4 o 0,5 mm de gruix, per a encofrats perduts

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El seu disseny ha de ser tal que el procés de formigonament i de vibratge no produeixi alteracions en la seva secció o en la seva posició.

Ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin per tal d'absorbir els esforços propis de la seva funció.

La unió dels components ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.

La superfície de l'encofrat ha de ser llisa i no ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.

Toleràncies:

- Fletxes: 5 mm/m
- Dimensions nominals: ± 5 %
- Balcament: 5 mm/m

MOTLLES I CINDRIS DE FUSTA:

La fusta ha de provenir de troncs sans de fibres rectes. No pot tenir signes de putrefacció, corcs, nusos morts ni estelles.

Contingut d'humitat de la fusta: Aprox. 12%

Diàmetre de nusos vius: $\leq 1,5$ cm

Distància entre nusos de diàmetre màxim: ≥ 50 cm

MALLES METÀL·LIQUES D'ACER:

Panell mallat de xapa d'acer laminat en fred amb nervis intermedis de reforç.

El seu disseny ha de ser tal que tant la seva unió amb altres elements com el seu procés de formigonament, no produeixi deformacions dels seus nervis ni



Plec de condicions tècniques

s'alteri la seva posició.

Si s'ha de posar en contacte amb guix, aquest ha de ser neutre, o bé mesclat amb calç.

Resistència: 380 - 430 N/mm²

Límit elàstic: 300 - 340 N/mm²

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: En llocs secs i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.

S'han considerat els següents elements:

- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.

Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procés de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.

Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

TENSORS, GRAPES I ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS:

No han de tenir punts d'oxidació ni manca de recobriment a la superfície.

No han de tenir defectes interns o externs que en perjudiquin la utilització

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

correcta.

FLEIX:

Ha de ser de secció constant i uniforme.
Amplària: ≥ 10 mm
Gruix: $\geq 0,7$ mm
Diàmetre de les perforacions: Aprox. 15 mm
Separació de les perforacions: Aprox. 50 mm

DESENCOFRANT:

Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.
No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.
Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.
No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.
No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient
S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació

CONJUNT DE PERFILS METÀL·LICS:

Conjunt format per elements resistents que conformen l'entramat base d'un encofrat per a sostres.
Els perfils han de ser rectes, amb les dimensions adequades a les càrregues que han de suportar i sense més desperfectes que els deguts als usos adequats.
Els perfils han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.
El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.
La connexió entre el conjunt de perfils i la superfície encofrant ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.
Toleràncies:
- Rectitud dels perfils: $\pm 0,25\%$ de la llargària
- Torsió dels perfils: ± 2 mm/m

BASTIDES:

Ha d'estar formada per un conjunt de perfils d'acer buits i de resistència alta.
Ha d'incloure tots els accessoris necessaris per tal d'assegurar-ne l'estabilitat i la indeformabilitat.
Tots els elements que formen la bastida han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.
Els perfils han de ser resistents a la torsió respecte dels diferents plans de càrrega.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

DESENCOFRANT:

Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra



Plec de condicions tècniques

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0F1 MAONS CERÀMICS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)

S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m³, per a parets revestides

- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m³

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.

- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses

- Peces calades

- Peces alleugerides

- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.

Volum de forats:

- Massís: <= 25%

- Calat: <= 45%

- Alleugerit: <= 55%

- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):

- Massís: >= 37,5%

- Calat: >= 30%

- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm², >= valor declarat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

pel fabricant, amb indicació de categoria I o II

- Adherència (UNE-EN 1052-3): \geq valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): \leq valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:

- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
- Peces amb \leq 1,0%: A1
- Peces amb $>$ 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): \leq valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13)
- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
- D1: \leq 10%
- D2: \leq 5%
- Dm: \leq desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
- Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió \geq 400 mm i envanets exteriors $<$ a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): \leq 1000 kg/m³

PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
 - Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
 - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
- Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): $\geq 1000 \text{ kg/m}^3$
- Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: \leq valor declarat pel fabricant
 - Cara vista (UNE-EN 771-1)
 - Barreres anticapil·laritat (UNE-EN 772-7)
- Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 \pm 2 s (UNE-EN 772-11) : \leq valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial ($\text{kg/m}^2 \cdot \text{min}$)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total ($\%$ o g/m^3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
- Sistema 2+: Declaració de prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
- Sistema 4: Declaració de prestacions

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - Número d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
 - Marca del fabricant i lloc d'origen
 - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
 - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
 - Referència a la norma EN 771-1
 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
 - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obindrà amb la fórmula: $R_{ck} = R_c - 1,64 s$, essent:

- s: Desviació típica (n-1), $s^2 = (R_{ci} - R_c)^2 / (n-1)$

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

- En element estructural incloure la verificació:
- En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B44Z_01 PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.

S'han considerat els tipus següents:

- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):

- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

PERFELS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:

- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:

- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051



Plec de condicions tècniques

PERFILS FORADATS:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:

- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:

- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.

Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:

- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.

S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.

L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.

Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

del metall base.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.

S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic.

S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.

Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.

Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Toleràncies de fabricació:

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE

Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.

La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.

El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.

La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.

Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:

- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complet més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.

En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.

En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:

- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxi tall.

Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.

Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.

S'han de col·locar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. La immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.

En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .

Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.

El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:

- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode conminat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxi tall automàtic. S'admet l'oxi tall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els talls fets amb oxi tall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminen les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.

Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.

Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Toleràncies de fabricació:

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:

La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.

No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.

Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.

Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.

La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.

Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.

Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

PERFILS GALVANITZATS:

El recobriments de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.
No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriments.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:

Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
- Sistema 2+: Declaració de prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:

- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
 - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1
 - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:

Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:

- Dimensions del perfil o número del plànol de disseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:

Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- La designació abreujada
 - El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
 - En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)
- Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).

A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:

- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
- Sèrie lleugera: $e \leq 16$ mm
- Sèrie mitja: $16 \text{ mm} \leq e \leq 40$ mm
- Sèrie pesada: $e > 40$ mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot, es realitzaran els següents assaigs:
- Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
- Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)
- Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)
- Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
- Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
- Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
- Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
- Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
- Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:

Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:

- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.

En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.

Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.

Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.

En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:

- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeixin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.

Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.

Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot compleixen el prescrit, aquest és acceptable.

Si algun resultat no compleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.

Si algun resultat no compleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:

El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.

En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

B89 MATERIALS PER A PINTURES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.

S'han considerat els tipus següents:

- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anil·làcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluidificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie

PINTURA A LA COLA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: 2 h
- Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

PINTURA A LA CALÇ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

la superfície a tractar.

Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.

Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs

- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30

- Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

PINTURA PLÀSTICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies estranyes.

- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments

- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres

- Temps d'assecat a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h

- Totalment sec: < 2 h

- Pes específic:

- Pintura per a interiors: < 16 kN/m³

- Pintura per a exteriors: < 15 kN/m³

- Rendiment: > 6 m²/kg

- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

- Capacitat de recobriment (UNE 48-259): Relació constant ≥ 0,98

- Resistència al rentat (DIN 53778):

- Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: ≥ 1000 cicles

- Pintura plàstica per a exteriors: ≥ 5000 cicles

- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir

- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:

Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes

Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir

Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir

Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics

- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):



Plec de condicions tècniques

- Al tacte: < 4 h
 - Totalment sec: < 14 h
- Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
 - Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 3 h
- Totalment sec: < 8 h

- Material volàtil (INTA 16 02 31): $\geq 70 \pm 5\%$

- Rendiment per a una capa de 30 micres: $\geq 5 \text{ m}^2/\text{kg}$

- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): ≥ 5

- Índex de despeniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): ≥ 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).

- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)

- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats

- Esgroguement accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C

- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 3 h

- Totalment sec: < 8 h

- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): ≥ 5

- Índex de despeniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): ≥ 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).

- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)



Plec de condicions tècniques

- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
 - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
 - A l'àcid làctic al 5%: 15 dies
 - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
 - A l'oli de cremar: Cap modificació
 - Al xilol: Cap modificació
 - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
 - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 3 h
- Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Enveliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.

Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h

Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):



Plec de condicions tècniques

- Al tacte: < 30 min
 - Totalment sec: < 2 h
- Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.

Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.

Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):

- Tracció: >= 16 N/mm²
- Compressió: >= 85 N/mm²

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecat a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m³
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
- Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
- Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

Subministrament: En pots o bidons.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:

Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.

La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:

Subministrament: En pols, en envasos adequats.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.



Plec de condicions tècniques

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:

- Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
- Pes específic UNE EN ISO 2811-1
- Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)
- Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
- Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:

- Esmalt sintètic:
- Assaigs sobre la pintura líquida:
- Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
- Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
- Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
- Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
- Índex de despreniments INTA 16.02.88
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
- Assaigs sobre la pel·lícula seca:
- Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
- Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
- Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
- Conservació de la pintura INTA 16.02.26
- Esmalt de poliuretà:
- Assaigs sobre la pintura líquida:
- Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
- Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
- Índex de despreniments INTA 16.02.88
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
- Assaigs sobre la pel·lícula seca:
- Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
- Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1
- Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
- Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
- Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
- Resistència a agents químics UNE 48027
- Conservació de la pintura INTA 16.02.26
- Resistència al calor UNE 48033

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8ZA MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.

S'han considerat els tipus següents:

- Brea epoxi: Pintura formada per una base de quitrà, resina epoxi i dissolvent i per un catalitzador format per una solució de poliamina, poliamida o d'altres
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador
- Pintura decapant: Producte líquid o semipastós, el component principal del qual és el clorur de metilè amb dissolvents i altres additius
- Decapant de baixa alcalinitat: producte específic per a paviments delicats, es compon bàsicament de tensioactius aniònics i sabons.
- Polímer orgànic o inorgànic: Pintura mineral formada per polímers orgànics o inorgànics, impermeable, de resistència química alta enfront dels àcids orgànics i inorgànics
- Protector químic insecticida-fungicida per a fusta: Producte protector de la fusta o els seus productes derivats, mitjançant el control dels organismes que destrueixen o alteren la fusta, classificat com a TP8 pel R.D. 830/2010
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
- Solució de silicona
- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos components, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

isocianat

- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:

Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

VERNÍS GRAS:

Ha de ser resistent al fregament i al rentat.

VERNÍS SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Rendiment per a una capa de 30 micres: ≥ 5 m²/kg

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): $\geq 30^{\circ}\text{C}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de despreniments a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 5 h
- Totalment sec: < 12 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): $\geq 30^{\circ}\text{C}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de despreniments a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 10 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats



Plec de condicions tècniques

- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48033): Fins a 250°C
- Resistència química:
 - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
 - A l'àcid làctic al 5%: 15 dies
 - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
 - A l'oli de cremar: Cap modificació
 - Al xilol: Cap modificació
 - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
 - A l'aigua: 15 dies

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts

Vida de la mescla a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h

VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:

Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h

VERNÍS FENÒLIC:

Temps d'assecatge a 20°C: 6 - 12 h

VERNÍS D'UREA-FORMOL:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): $\geq 30^\circ\text{C}$
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): ≥ 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 3 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

BREA EPOXI:

El component base, amb l'envàs ple i acabat d'obrir, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs (INTA 16 02 26).

Relació resina epoxi/quitrà: 40/60

Temperatura d'inflamació del component base (INTA 16 02 44): $> 30^\circ\text{C}$

Temps d'assecatge per a repintar (INTA 16 02 29): ≥ 18 h

Gruix de la capa (INTA 16 02 24): ≥ 100 micres

Resistència a la boira salina (INTA 16 06 04): Ha de complir

Resistència a la immersió (INTA 16 06 01): Ha de complir

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: $\geq 26\%$ de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): $\geq 99,6\%$
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 25^\circ\text{C}$
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 29):

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

- Al tacte: < 1 h
 - Totalment seca: < 6 h
 - Pes específic a $23 \pm 2^\circ\text{C}$, 50 \pm 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m³
 - Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m²/kg
- Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): \geq 150 h
 - Adherència (UNE 48032): \leq 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
Temps d'assecatge a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i 50 \pm 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
 - Totalment seca: < 18 h
- Pes específic a 20°C: > 23 kN/m³
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m²/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C
Temps d'assecatge a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i 50 \pm 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
 - Totalment seca: < 4 h
- Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m³
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m²/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.

- Temps d'assecatge a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i 50 \pm 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
 - Totalment seca: < 2 h
- Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m³
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m²/kg

IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
 - Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i 50 \pm 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
 - Totalment seca: < 2 h
- Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): \leq 2

IMPRIMACIÓ FOSFATANT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
 - Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i 50 \pm 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
 - Totalment seca: < 1 h
- Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres



Plec de condicions tècniques

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

LÍQUID DECAPANT DE BAIXA ALCALINITAT:

Dilució del 25 al 50%

Un cop aplicat no ha d'alterar el color del material sobre el qual s'ha aplicat
pH (c.c.): 10,5

PINTURA DECAPANT:

Ha de ser d'evaporació ràpida.

Un cop aplicat ha de desprendre les capes de pintura en pocs minuts.

Ha de tenir una consistència per a la seva aplicació amb brotxa o espàtula.

POLÍMER ACRÍLIC, ORGÀNIC O INORGÀNIC:

Temps d'assecatge: ≤ 30 min

Temps d'assecatge per a repintar: > 8 h

Pes específic: 13 kN/m³

PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA:

Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs.

Ha de tenir una consistència adequada per a impregnar bé les fibres.

Adherència (UNE 48-032): ≤ 2

SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:

pH sobre T.Q.: 7,75

SEGELLADORA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 30^{\circ}\text{C}$

- Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: 30 min - 4 h

- Totalment seca: < 12 h

- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m²/kg

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

SOLUCIÓ DE SILICONA:

Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola. Ha d'impregnar bé les superfícies poroses sense deixar pel·lícula.

Rendiment: > 3 m²/l

Temps d'assecatge al tacte a 20°C : < 1 h

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.



Plec de condicions tècniques

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat, en el vernís
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
- Proporció mescla: Base/activador, en l'emprimació fosfatant o Base/catalitzador en la brea epoxi.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:

- Assaigs sobre pintura líquida:
- Dotació de pigment
- Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11
- Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
- Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
- Pes específic UNE-EN ISO 2811-1
- Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
- Assaigs sobre pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227
- Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Temperatura d'inflamació INTA 160.232A
- Índex d'anivellament INTA 160289
- Índex de despreniment INTA 160.288
- Temps d'assecat INTA 160.229
- Envelliment accelerat INTA 160.605
- Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:

No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

BAZG FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements que permeten el gir o desplaçament, el bloqueig en una posició fixa i que faciliten agafar les fulles de portes, finestres o balconeres.

Finestres o balconeres amb fulles batents:

- Frontisses, tanca, manubri i accessoris.
- El sistema de tanca ha de ser tres punts.

Portes batents:

- Frontisses, tanca, manubris i accessoris. Si la porta es d'entrada ha de portar espiera òptica i pom a la cara exterior



Plec de condicions tècniques

- El sistema de tanca ha de ser de cop o de cop i clau si la porta és d'entrada, o de clau si la porta és d'armari
- Finestres o balconeres amb fulles corredisses, i portes amb fulles corredisses:
- Guies superiors amb rodaments i mecanismes de fixació de la fulla, element de guia inferior, topalls, tiradors, tanca amb mecanisme de bloqueig de la fulla i accessoris
- El sistema de tanca ha de ser d'un punt.
- Finestres o balconeres amb fulles oscilobatents:
- Frontisses, ferramenta oscilobatent amb cremona i compàs oscilobatent, tanca, manubri i accessoris.
- El sistema de tanca ha de ser de dos, quatre o sis punts, en funció de les dimensions de la fulla.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els dissenys, materials i acabats de la ferramenta han de ser els indicats a la DT o en el seu defecte els que determini la DF.

La superfície de les ferramentes no ha de tenir defectes.

El funcionament de tots els mecanismes ha de ser suau i continu.

La superfície de la pala de les frontisses ha de ser plana. Ha de tenir forats aixamfranats que permetin allotjar el cap del cargol de fixació.

Toleràncies:

- Dimensions nominals: ± 1 mm

FRONTISSES D'UN SOL EIX

Les frontisses d'un sol eix es designen o classifiquen d'acord amb uns codis de 8 dígits (UNE-EN 1935):

-.Categoria de servei (primer dígit)

- Grau 1: Servei lleuger (frontisses de portes i o finestres d'ús domèstic cuidat, baixa freqüència d'ús)

- Grau 2: Servei mig (frontisses de portes amb freqüència mitja d'ús)

- Grau 3 : Servei pesat (frontisses amb elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, és a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús)

Grau 4: Servei sever (frontisses de portes que poden tenir ús violent)

- Durabilitat segons la freqüència d'ús i la massa màxima de l'element amb frontisses (segon dígit)

- Frontisses destinades a ésser usades només en finestres que s'assagen fins:

- Grau 3: 10.000 cicles

- Grau 4: 25.000 cicles

- Frontisses destinades a ésser usades en portes que s'assagen fins:

- Grau 4: 25 000 cicles

- Grau 7: 200.000 cicles

- Massa de la porta d'assaig (tercer dígit)

- Grau 0 : 10 kg

- Grau 1: 20 kg

- Grau 2: 40 kg

- Grau 3: 60 kg

- Grau 4: 80 kg

- Grau 5: 100 kg

- Grau 6: 120 kg

- Grau 7: 160 kg

- Aptitud per a ús en portes de compartimentació al foc /fum (quart dígit)

- Grau 0: no apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum.

- Grau 1: apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum (per aquestes portes veure UNE-EN 1634-1)

- Seguretat de persones (cinquè dígit):

-Totes les frontisses han de ser de grau 1 complint els requisits de seguretat per a l'ús.

- Resistència a la corrosió (sisè dígit) d'acord amb UNE-EN 1670:

- Grau 0: Sense resistència definida a la corrosió

- Grau 1: resistència mitja

- Grau 2: resistència moderada

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

- Grau 3: resistència alta
- Grau 4: resistència molt alta
- Seguretat de bens / resistència a l'efracció (setè dígit):
- Grau 0: no apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció.
- Grau 1: apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció
- Grau de la frontissa (vuitè dígit):
- Hi ha catorze graus depenent de la combinatòria de les anteriors classificacions.

Les frontisses d'un sol eix fabricades d'acord amb l'UNE-EN 1935 instal·lades en portes tallafoç i/o de control de fums o portes de tancament de vies d'evacuació han d'anar marcades amb els següents elements:

- identificació, nom fabricant o marca comercial
- grau de la frontissa
- número d'aquesta norma europea

L'embalatge de les frontisses d'un sol eix ha de mostrar clarament amb etiqueta exterior la classificació de grau de la frontissa, dimensions, acabat i número de referència del fabricant.

En el cas que les frontisses tinguin sentit de gir s'indicarà:

- L: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit horari.
- R: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit antihorari

La documentació tècnica o l'embalatge pot portar recomanacions per lubricar les frontisses en la instal·lació o en servei.

PANYS I PESTELLS:

Els panys i pestells es designen o classifiquen d'acord amb uns codis d'11 dígits (UNE-EN 12209):

- Categoria d'ús (primer dígit):
- Grau 1: Ús per a persones amb gran incentiu per a ésser curoses.
- Grau 2: Ús per persones amb algun incentiu per ésser curoses.
- Grau 3: ús per persones amb poc incentiu per ésser curoses, alta probabilitat de mal ús.
- Durabilitat: (segon dígit)
- Grau A: 50.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
- Grau B: 100.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
- Grau C: 200.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta
- Grau F: 50.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
- Grau G: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
- Grau H: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
- Grau L: 100.000 cicles d'assaig i càrrega 25 N sobre picaporta
- Grau M: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 25 N sobre picaporta
- Grau R: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
- Grau S: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
- Grau W: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
- Grau X: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
- Massa de la porta i força de tancament (tercer dígit)
- Grau 1: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
- Grau 2: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
- Grau 3: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=50 N
- Grau 4: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
- Grau 5: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
- Grau 6: > 200 kg de massa de porta o o especificat pel fabricant i força de tancament <=25 N
- Grau 7: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
- Grau 8: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
- Grau 9: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=15 N
- Aptitud per a l'ús de portes tallafoç i/o estanques al fum (quart dígit):
- Grau 0: no apropiada per a ésser utilitzada en portes tallafoç i/o estanques al fum.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

- Grau 1: apte per a ésser utilitzada en portes tallaforat i/o estanques al fum.
- Seguretat de persones (cinquè dígit):
- Grau 0: sense requisits de seguretat.
- Resistència a la corrosió i a la temperatura (sisè dígit):
- Grau 0: Sense requisits de resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
- Grau A: Baixa resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
- Grau B: Moderada resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
- Grau C: Alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
- Grau D: Molt alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
- Grau E: Moderada resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
- Grau F: Alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
- Grau G: Molt alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C.
- Seguretat de bens i resistència a la perforació (setè dígit):
- Grau 1: Mínima seguretat i sense resistència a la perforació
- Grau 2: Baixa seguretat i sense resistència a la perforació
- Grau 3: Mitja seguretat i sense resistència a la perforació
- Grau 4: Alta seguretat i sense resistència a la perforació
- Grau 5: Alta seguretat i amb resistència a la perforació
- Grau 6: Molt alta seguretat i sense resistència a la perforació
- Grau 7: Molt alta seguretat i amb resistència a la perforació
- Camp d'aplicació de la porta (vuitè dígit):
- Grau A: Porta encastada, sense limitacions d'aplicació.
- Grau B: Porta encastada i batent
- Grau C: Porta encastada i corredissa
- Grau D: Porta sobreposada i sense limitacions d'aplicació
- Grau E: Porta sobreposada i batent
- Grau F: Porta sobreposada i corredissa
- Grau G: Porta tubular i sense limitacions d'aplicació
- Grau H: Porta encastada, batent i recolzada
- Grau J: Porta sobreposada, batent cap a l'interior.
- Grau K: Porta encastada, batent i bloquejada des del interior
- Grau L: Porta encastada, corredissa i bloquejada des del interior
- Grau M: Porta sobreposada, batent i bloquejada des del interior
- Grau N: Porta sobreposada, corredissa i bloquejada des del interior
- Grau P: Porta encastada, batent, recolzada i bloquejada des del interior
- Grau R: Porta sobreposada, batent cap al interior i bloquejada des del interior
- Tipus de maniobra de clau i bloqueig (novè dígit)
- Grau 0: No aplicable
- Grau A: Pany de cilindre i bloqueig manual
- Grau B: Pany de cilindre i bloqueig automàtic
- Grau C: Pany de cilindre i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
- Grau D: Pany de gorja i bloqueig manual
- Grau E: Pany de gorja i bloqueig automàtic
- Grau F: Pany de gorja i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
- Grau G: Pany sense clau i bloqueig manual
- Grau H: Pany sense clau i bloqueig automàtic
- Tipus de maniobra de la nueca (desè dígit):
- Grau 0: Pany sense nueca
- Grau 1: Pany per a pom o maneta amb molla de retorn
- Grau 2: Pany per a maneta sense molla de retorn
- Grau 3: Pany per a maneta sense molla de retorn per a ús sever
- Grau 4: Pany per a maneta sense molla de retorn i ús sever especificat pel fabricant
- Requisits d'identificació de la clau (onzè dígit):
- Grau 0: Sense requisit
- Grau A: Mínim tres elements retenidors
- Grau B: Mínim cinc elements retenidors

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

- Grau C: Mínim cinc elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives.
- Grau D: Mínim sis elements retenidors
- Grau E: Mínim sis elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
- Grau F: Mínim set elements retenidors
- Grau G: Mínim set elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
- Grau H: Mínim vuit elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives

En l'etiqueta o embalatge ha d'indicar-se el nom del fabricant o marca registrada, la identificació clara del producte, la classificació i el número de la norma europea (UNE-EN 12209).

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT

Dispositius de tancament controlat de portes batents; aquests dispositius poden anar col·locats sobre o en el marc, sobre o en la porta o en el terra. Es classifiquen seguint una codificació de sis díigits:

- Categoria d'ús (primer dígit)
- Grau 3: permet tancament de la porta amb un angle mínim d'obertura 105 graus.
- Grau 4: permet tancament des d'un angle d'obertura de 180 graus.
- Durabilitat (segon dígit)
- Grau 8: 500.000 cicles d'assaig
- Força del tancaportes (tercer dígit)
- Hi ha set nivells de força que contempnen l'amplaria de la porta, massa, moments d'obertura, moment de tancament i rendiment del tancaportes. Veure taula 1 UNE-EN 1154.
- Aptitud per a la utilització sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart dígit)
- Grau 0: No apte per a l'ús de portes tallafoc/estanques al fum.
- Grau 1: Apte per a la utilització en portes tallafoc/estanques a l fum.
- Seguretat (cinquè dígit):
- Grau 1: Tots els tancaportes han de satisfer el requisit essencial de seguretat en la utilització.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit):
- Grau 0: Sense prescripcions de resistència
- Grau 1: Dèbil resistència
- Grau 2: Resistència mitja
- Grau 3: Resistència elevada
- Grau 4: Resistència molt elevada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

FRONTISSES D'UN SOL EIX

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
- Sistema 1: Declaració de prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims díigits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1935
- La designació i informació de les prestacions (8 díigits)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

PANYS I PESTELLS:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
- Sistema 1: Declaració de prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 12209
- La designació i informació de les prestacions (11 dígits)

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
- Sistema 1: Declaració de prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1154
- La designació i informació de les prestacions (6 dígits)

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra en les condicions exigides.

Emmagatzematge: protegides de les pluges, focus d'humitat i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FRONTISSES D'UN SOL EIX

UNE-EN 1935:2002 Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos de ensayo.

PANYS I PESTELLS:

UNE-EN 12209:2004 Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT

UNE-EN 1154:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.

BDKZ MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions
- S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.

Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:

- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circulen vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.

El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.

Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.

Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.

Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el disseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'ús normal.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva apertura.

La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm². El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'ús.

L'alçària del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.

La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només



Plec de condicions tècniques

les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície còncava.
El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.

La franquícia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:

- Un o dos elements:
 - Pas lliure ≤ 400 mm: ≤ 7 mm
 - Pas lliure > 400 mm: ≤ 9 mm
 - Tres o més elements:
 - Franquícia del conjunt: ≤ 15 mm
 - Franquícia de cada element individual: ≤ 5 mm
- Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): ≥ 50 mm

Toleràncies:

- Planor: $\pm 1\%$ del pas lliure; ≤ 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:

Superfície de ventilació:

- Pas lliure ≤ 600 mm: $\geq 5\%$ de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: ≥ 140 cm²

Dimensions dels forats de ventilació:

- Ranures:
- Llargària: ≤ 170 mm
- Amplària:
- Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
- Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats:
- Diàmetre:
- Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
- Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:

El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.

Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.

L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.

ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:

El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.

Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.

La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.

DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:

En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.

Gruix mínim de fosa o d'acer:

- A 15: ≥ 2 mm
- B 125: ≥ 3 mm
- C 250: ≥ 5 mm
- D 400: ≥ 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:

- Classe B 15 a F 900: ≥ 40 N/mm²
- Classe A 15: ≥ 25 N/mm²

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: ≥ 20 mm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

ELEMENTS DE FOSA:

La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).

Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.

No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:

La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.

Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.

Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.

Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): ≥ 180 N/mm²

Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): ≥ 155 HB

Contingut de ferrita, a 100 augments: $\leq 10\%$

Contingut de fòsfor: $\leq 0,15\%$

Contingut de sofre: $\leq 0,14\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:

Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.

Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

ELEMENTS DE FOSA GRIS:

* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.



Plec de condicions tècniques

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BR3P TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.

S'han considerat els tipus següents:

- Terra vegetal
- Terra àcida
- Terra volcànica
- Escorça de pi
- Encoixinament per a hidrosembra

TERRA VEGETAL:

No ha de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.

La terra no adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb un alt contingut de matèria orgànica.

La terra adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb incorporació d'adobs orgànics.

Mida dels materials petris: ≤ 20 mm

Mida dels terrossos:

- Terra vegetal garbellada: ≤ 16 mm
- Terra vegetal no garbellada: ≤ 40 mm

Composició granulomètrica:

- Sorra: 50 - 75%
- Llim i argila: $< 30\%$
- Calç: $< 10\%$
- Matèria orgànica (MO): $2\% \leq MO \leq 10\%$

Composició química:

- Nitrogen: 1/1000
- Fòsfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH: $6 \leq \text{pH} \leq 7,5$

TERRA DE BOSC O TERRA ÀCIDA:

Terra natural provinent de la capa superficial d'un bosc de plantes acidòfiles.

Composició granulomètrica:

- Sorra: 50 - 75%
- Llim i argila: $< 30\%$
- Calç: $< 10\%$
- Matèria orgànica: $> 4\%$

Composició química:

- Nitrogen: 1/1000
- Fòsfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH: $5 \leq \text{pH} \leq 6,5$

TERRA VOLCÀNICA:

Terra natural de terrenys eruptius, provinent d'abocador.

Granulometria: 4 - 16 mm

Calç: $< 10\%$

Densitat aparent seca: 680 kg/m³



Plec de condicions tècniques

ESCORÇA DE PI:
Escorça de pi triturada i completament fermentada.
Calç: < 10%
pH: 6
Densitat aparent seca: 230 kg/m3

ENCOIXINAMENT HIDROSEMBRES:
Encoixinament de fibra semi-curta compost de cel·lulosa desfibrada, palla de cereal triturada i paper reciclat.
No ha d'afectar a la germinació i posterior desenvolupament de les llavors.
Grandària màxima: 25 mm
Composició:
- Cel·lulosa desfibrada: 40%
- Palla de cereal: 50%
- Paper reciclat: 60%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI:
Subministrament: En sacs o a granel.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

ENCOIXINAMENT HIDROSEMBRES:
Subministrament: En bales empaquetades.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Als sacs hi han de figurar les següents dades:

- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net

OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcta identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de:
 - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontinua.
 - Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5).
 - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama.
 - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat).
 - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris



Plec de condicions tècniques

indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

D060 FORMIGONS SENSE ADDITIUS, AMB CIMENTS PÒRTLAND AMB ADDICIONS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.

La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.

No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm

Relació aigua-ciment: $\leq 0,65$

Contingut de ciment: ≤ 400 kg/m³

Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:

- Cendres volants: $\leq 35\%$ pes de ciment
- Fum de sílice: $\leq 10\%$ pes de ciment

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:
- Consistència seca: Nul·la
- Consistència plàstica o tova: ± 10 mm
- Consistència fluida: ± 20 mm

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.

S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.

El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.

Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.

La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.

L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.

Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.

L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m³ de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).



Plec de condicions tècniques

D070 MORTERS SENSE ADDITIUS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió: $\leq 0,75 \times$ Resistència a compressió de la peça
- Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: $\geq M1$
- Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: $\geq M5$
- Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): $\geq M5$

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

D0B ACER FERRALLAT O TREBALLAT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser $\leq 1\%$ de la secció inicial.

El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.

El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:

- Ganxos, patilles i ganxos en U:

- Diàmetres < 20 mm: $\geq 4 D$

- Diàmetres ≥ 20 mm: $\geq 7 D$

El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D ≤ 25 mm	D > 25 mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.

En els cèrcols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres ≤ 12 mm, que han de complir:

- No han d'aparèixer principis de fissuració.

- Diàmetre de doblegament: $\geq 3 D$, ≥ 3 cm

L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:

- Deformació sota càrrega màxima: $\leq 2,5\%$

- Alçària de la corruga:

- Diàmetres ≤ 20 mm: $\leq 0,05$ mm

- Diàmetres > 20 mm: $\leq 0,10$ mm

En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.

Toleràncies:

- Llargària en barres tallades o doblegades:

- L ≤ 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm

- L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm

(on L es la llargària recta de les barres)

- Llargària en estreps o cèrcols:

- Diàmetres ≤ 25 mm: ± 16 mm

- Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm

(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)

- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: ≤ 10 mm

- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: $\pm 5^\circ$

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lació de ferralla.

El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.



Plec de condicions tècniques

Si es necessari fer desdoblegaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures

Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cèrcols o estreps en la zona del colze.

El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 69.2.2 de l'EHE-08.

El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.

No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.

No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

K213 ENDERROCS DE FONAMENTS I CONTENCIONS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de fonamentació d'estructures i d'elements de contenció de terres amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.

S'han considerat les eines de demolició següents:

- Mitjans manuals
- Martell picador
- Martell trencador sobre retroexcavadora

S'han considerat els materials següents:

- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

FONAMENTS:

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

MURS DE CONTENCIÓ:

El mur per enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció de càrregues o d'empentes de terres.

Quan l'alçària lliure en una o en ambdues cares és ≥ 6 m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

K214 DESMUNTATGES I ENDERROCS D'ESTRUCTURES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat els tipus següents:

- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:

- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
- Degradació/fragilitat de l'element a tractar
- Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
- Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
- Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
- Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
- Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatges:

- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició
- Col·locació de cindris o apuntalaments, si cal
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

DESMUNTATGE:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

El material ha de ser classsificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separats entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.



Plec de condicions tècniques

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'EDIFICACIONS:

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIGÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS: m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, ELEMENTS D'ENCAVALLADA DE FUSTA, LLINDA DE FÀBRICA CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT LINIAL AMB MOTLLURA DE PEDRA O ARC NERVAT DE PEDRA: m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES: m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE D'ENCAVALLADA:

m2 de superfície determinada pel perímetre de l'encavallada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

K219 DESMUNTATGES I ARRECADES DE PAVIMENTS I SOLERES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:



Plec de condicions tècniques

- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
- Degradació/fragilitat de l'element a tractar
- Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
- Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:

- Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
- Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
- Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió

Desmuntatge:

- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona ampla i arrecerada.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:

El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.

No es dipositarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m² damunt dels sostres, en cap cas.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:

m³ de volum amidat segons les especificacions de la DT.

TALL DE PAVIMENT:

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

K224 REPÀS DE SOLS I PARETS DE RASES, POUS I RECALÇATS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Repàs de sòls i parets de rases, pous i recalçats per aconseguir un acabat



Plec de condicions tècniques

geomètric, per a una fondària d'1,5 m fins a 4 m, com a màxim.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Neteja de les parets i el fons de l'excavació per obtenir la forma geomètrica corresponent

CONDICIONS GENERALS:

El repàs s'ha de fer just abans de l'abocada del formigó.
Principalment s'ha de repassar la part més baixa de l'excavació i deixar-la ben aplomada, amb l'acord del fons i la paret en angle recte.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: $\pm 5\%$
- Nivells: ± 50 mm
- Horitzontalitat: ± 20 mm/m
- Aplomat de les parets verticals: $\pm 2^\circ$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar si plou o neva.

S'ha d'estrebar el terreny en fondàries $\geq 1,30$ m i sempre que apareguin capes intermèdies que puguin ser propenses a esllavissaments.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

K2R5 TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA D...

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per



Plec de condicions tècniques

tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al 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.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

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 plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.



Plec de condicions tècniques

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

K2RA DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

K32B ARMADURES PER A MURS DE CONTENCIÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.

S'han considerat les armadures per als elements següents:

- Fonaments

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Tallat i doblegat de l'armadura

- Neteja de les armadures

- Neteja del fons de l'encofrat

- Col·locació dels separadors

- Muntatge i col·locació de l'armadura

- Subjecció dels elements que formen l'armadura

- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:

Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE i l'UNE 36831.

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.

Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.

La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.

En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.

La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.

Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.

Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE.

La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 69.4.3.2 de l'EHE, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.

La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2.

A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.

L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE amb els procediments descrits en la UNE 36832.

No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.

Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.

Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.6 de l'EHE.

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.

Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.

La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.

Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.

Distància lliure armadura parament: $\geq D$ màxim, $\geq 0,80$ granulat màxim

(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)

Recobriment en peces formigonades contra el terreny: ≥ 70 mm

Distància lliure barra doblegada - parament: $\geq 2 D$

La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1.

Toleràncies d'execució:

- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm

- Llargària d'ancoratge i solapa: $-0,05L$ (≤ 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (≤ 50 mm)

- Posició:

- En series de barres paral·leles: ± 50 mm

- En estreps i cèrcols: $\pm b/12$ mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

BARRES CORRUGADES:

Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.

El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).



Plec de condicions tècniques

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.

No s'han de solapar barres de $D \geq 32$ mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.

Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE.

Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.

En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.

Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: $\geq D$ màxim, $\geq 1,25$ granulat màxim, ≥ 20 mm

Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: \geq longitud bàsica d'ancoratge (Lb)

Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: $\leq 4 D$

Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: $\leq 4 D$, $\geq D$ màxim, ≥ 20 mm, $\geq 1,25$ granulat màxim

Llargària solapa: $a \times Lb$ neta:

(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).

MALLA ELECTROSOLDADA:

El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.4 de l'EHE.

Llargària de la solapa en malles acoblades: $a \times Lb$ neta:

- Ha de complir, com a mínim: $\geq 15 D$, ≥ 20 cm

(on: a es el coeficient de la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.4 de l'EHE)

Llargària de la solapa en malles superposades:

- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) $> 10 D$: 1,7 Lb

- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) $\leq 10 D$: 2,4 Lb

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrís, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.

No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.

S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08

Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.

En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric

- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

- El pes s'obté 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



Plec de condicions tècniques

barra ferrallada, dins de l'element compost)

MALLA ELECTROSOLDADA:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
 - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
 - Rectitud.
 - Lligams entre les barres.
 - Rigidesa del conjunt.
 - Neteja dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

K32D ENCOFRAT PER A MURS DE CONTENCIÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del pla de recolzament
 - Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
 - Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
 - Tapat dels junts entre peces
 - Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
 - Aplomat i anivellament de l'encofrat
 - Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
 - Humectació de l'encofrat, si és de fusta
 - 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.

CONDICIONS GENERALS:

Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:

- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després



Plec de condicions tècniques

del formigonat

- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contraflletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.

La DF disposarà d'un certificat on es garantitzi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.

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.

Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó

No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Els encofrats hauran de complir les característiques següents:

- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

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.

Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.

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 cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:

- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes

horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals

- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients

- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

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 DF podrà reduir els plaços anteriors quan ho consideri oportú.

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.

No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.

Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.

En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una prova sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució

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 o beurada durant el formigonament, ni reproduïxin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

- Moviments locals de l'encofrat: ≤ 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): $\leq L/1000$
- Planor:
- Formigó vist: ± 5 mm/m, $\pm 0,5\%$ de la dimensió
- Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	$\pm 0,5$ %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5 mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:

Els motlles 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.



Plec de condicions tècniques

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.

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 pretensat al formigó.

El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.

FORMIGÓ VIST:

Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.

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 DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfrantar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.

La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

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.

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, abans de formigonar.

El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrat sigui actiu.

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 desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.

Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.

No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.

No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.

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.

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.



Plec de condicions tècniques

En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.

ELEMENTS HORITZONTALS:

Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contraflaix necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contraflaix sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest 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

Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.

En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.

Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

K44 ESTRUCTURES D'ACER

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.

S'han considerat els elements següents:

- Pilars
- Elements d'ancoratge
- Bigues
- Biguetes
- Llindes
- Corretges
- Elements auxiliars (elements d'encastament, de recolzament i rigiditzadors)
- Platina d'acer per a reforç d'estructures, col·locada amb adhesiu

S'han considerat els tipus de perfils següents:

- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE 2011,



Plec de condicions tècniques

UNE-EN 10025-2

- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE 2011, UNE-EN 10025-2

- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE 2011, UNE-EN 10210-1

- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE 2011, UNE-EN 10219-1

- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons EAE 2011, UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:

- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant

- Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locació amb soldadura

- Col·locació amb cargols

- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats

- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó amb resines epoxi de dos components

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Replanteig i marcat dels eixos

- Col·locació i fixació provisional de la peça

- Aplomat i nivellació definitius

- Execució de les unions, en el seu cas

- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:

Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.

La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.

Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.

La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.

Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.

L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.

Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zinc.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

Toleràncies d'execució:

- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'article 80 de l'EAE.

- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'article 80 de l'EAE.

PILARS:

Si la base del pilar ha de quedar embeguda dins de formigó no necessitarà protecció 30 mm per sota del nivell del formigó.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

L'espai entre la placa de recolzament del pilar i els fonaments s'ha de reblir amb beurada de ciment, beurades especials o formigó fi.

Abans del rebliment, l'espai situat sota la placa de recolzament d'acer, ha d'estar net de líquids, gel, residus i de qualsevol material contaminant.

La quantitat de beurada utilitzada ha de ser suficient per a que aquest espai quedi completament reblert.

Segons el gruix a reblir les beurades han de ser dels següents tipus:

- Gruixos nominals inferiors a 25 mm: barreja de ciment pòrtland i aigua
- Gruixos nominals entre 25 i 50 mm: morter fluït de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:1
- Gruixos nominals superiors a 50 mm: morter sec de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:2 o formigó fi

Les beurades especials han de ser de baixa retracció i s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE

Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.

La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.

El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.

La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.

Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:

- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
 - En cargols sense pretesar: 1 filet complet més la sortida de la rosca
- Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.

En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.

En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:

- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:

- Franquícia màxima entre superfícies adjacents:
 - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
 - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats:
 - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE
 - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE
- Posició dels forats:
 - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE
 - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació: <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades: Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.

El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrosió.

Els mètodes de protecció podran ser:

- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.

Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.

Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.

Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.

Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.

Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.

Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatge utilitzats.

Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluïxin de forma involuntària.

Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.

Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinejar al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.

No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.

Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge disposaran de protecció adient a la classe d'exposició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oïtall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols.
En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:

- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode conminat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:

- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu



Plec de condicions tècniques

- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.

A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.

Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.

No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.

Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

PLATINA D'ACER PER A REFORÇ D'ESTRUCTURES, COL·LOCADA AMB ADHESIU:

El fabricant de l'adhesiu ha de garantir les característiques mecàniques de l'adhesiu, i la compatibilitat amb els materials que s'han d'unir. Ha de subministrar les instruccions d'utilització, indicant el procés d'elaboració de la mescla, el temps d'utilització i les temperatures a les que es pot utilitzar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLATINA D'ACER PER A REFORÇ D'ESTRUCTURES, COL·LOCADA AMB ADHESIU:
m2 de superfície col·locada segons les especificacions de la DT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponent a retalls

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.

Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:

-Acreditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.

- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.

- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.

Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.

Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.

Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.

Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.

L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:

-Identificació del elements.

-Situació dels eixos de simetria.

-Situació de les zones de suport contigües.

-Paral·lelisme d'ales i platabandes.

-Perpendicularitat d'ales i ànimes.

-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.

-Contrafletxes.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.

La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.

El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:

-Memòria de muntatge.

-Plànols de muntatge.

-Programa d'inspecció.

Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:

-L'ordre de cada operació.

-Eines utilitzades.

-Qualificació del personal.

-Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:

Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE.

Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.

La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.

Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970.

Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:

Es comprovaran els parells de serratge aplicats als cargols.

En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.

La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:

La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.

Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:

La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:

La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.



Plec de condicions tècniques

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

Es controlaran tots els cordons de soldadura.

Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.

A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:

-Inspecció visual de tots els cordons.

-Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.

Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062

-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.

-Partícules magnètiques(PM), segons UNE-EN 1290.

-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.

-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.

A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional

Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.

Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.

Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:

No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.

No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.

No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

K45G FORMIGONAT D'ELEMENTS LOCALITZATS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Zones localitzades d'estructures com daus de recolzament, etc.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formigonament:

- Preparació de la zona de treball

- Humectació de l'encofrat



Plec de condicions tècniques

- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) en funció de les classes d'exposició. El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques. El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa. Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

En el cas d'utilitzar matakà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat de línies i superfícies (H alçaria del punt considerat):

- $H \leq 6$ m: ± 24 mm

- 6 m $< H \leq 30$ m: $\pm 4H$, ± 50 mm

- $H \geq 30$ m: $\pm 5H/3$, ± 150 mm

- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçaria del punt considerat):

- $H \leq 6$ m: ± 12 mm

- 6 m $< H \leq 30$ m: $\pm 2H$, ± 24 mm

- $H \geq 30$ m: $\pm 4H/5$, ± 80 mm

- Desviacions laterals:

- Peces: ± 24 mm

- Junts: ± 16 mm

- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm

- Secció transversal (D: dimensió considerada):

- $D \leq 30$ cm: $+ 10$ mm, $- 8$ mm

- 30 cm $< D \leq 100$ cm: $+ 12$ mm, $- 10$ mm

- 100 cm $< D$: $+ 24$ mm, $- 20$ mm

- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric:

- Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m

- Resta d'elements: ± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on es fa l'abocada ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura ≥ 5 °C.



Plec de condicions tècniques

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

La DF comprovarà l'ausència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa.

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminïn forats i s'eviti la segregació.

S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat. Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonament del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.

Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

FORMIGONAMENT:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. Control de l'element construït de l'EHE-08.
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes d'acord a la Instrucció EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut



Plec de condicions tècniques

del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

K4C APUNTALAMENTS D'ESTRUCTURES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge d'apuntalaments d'elements construïts.

S'han considerat els elements següents:

- Muntatge i desmuntatge d'estintolament de buit de pas mitjançant creu de Sant Andreu feta amb taulons i formada per solera, puntals i sotapont superior tornapuntat en les dues diagonals, elaborada en obra
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga o llinda amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de revoltó amb cindri de fusta amb puntal metàl·lic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament d'arc amb cindri de fusta recolzat sobre puntals metàl·lics i taulons
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de volta plana o nervada amb cindri de fusta elaborat a l'obra amb fusta
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre o llosa d'escala, amb puntal metàl·lic i tauló

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'apuntalament
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostament
- Falcat i tesat dels puntals
- Desmuntatge i retirada dels apuntalaments i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en disposició de suportar els esforços

CONDICIONS GENERALS:

Els elements que formen l'apuntalament i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials les accions estàtiques i dinàmiques a les que es veuran sotmesos.

L'apuntalament ha de repartir de manera uniforme la pressió sobre la superfície de l'element apuntalat.

En cap cas s'han de produir desplaçaments dels elements apuntalats per un excés de pressió.

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desmuntatge fàcil, que s'ha de fer sense cops ni sotragades.

Abans de començar a fer treballar l'apuntalament, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit.

El nombre de puntals de suport de l'apuntalament i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

Cap element d'obra podrà ser desapuntalat sense l'autorització de la DF.

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'apuntalament:

- Moviments locals: ≤ 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): $\leq L/1000$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

La col·locació dels apuntalaments s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

En el cas que els apuntalaments o cindris 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.

Quan entre la realització de l'apuntament i el desapuntament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió periòdica del mateix.

El desapuntament de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ESTINTOLAMENT DE BUIT DE PAS, APUNTALAMENT DE REVOLTÓ AMB CINDRI D'1,5 M, APUNTALAMENT D'ARC:

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

APUNTALAMENT DE BIGA, APUNTALAMENT DE LLINDA:

m de llargària realment apuntalada executada segons les especificacions de la DT.

APUNTALAMENT DE VOLTA, APUNTALAMENT DE SOSTRE, APUNTALAMENT DE LLOSA D'ESCALA:

m2 de superfície realment apuntalada segons les especificacions de la DT

La superfície de l'apuntament de les voltes nervades es mesura tenint en compte el desenvolupament del perfil necessari per a salvar el nervis els i elements sobresortits del pla de la volta.

Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K4DG ENCOFRATS D'ELEMENTS LOCALITZATS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- 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.

CONDICIONS GENERALS:

Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:

- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.

La DF disposarà d'un certificat on es garantirà que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistent per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.

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.

Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó

No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Els encofrats hauran de complir les característiques següents:

- Estantquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

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.

Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.

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 cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:

- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empenes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.

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 DF podrà reduir els plaços anteriors quan ho consideri oportú.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

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.

No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.

Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.

En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una prova sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució

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 o beurada durant el formigonament, ni reproduïxin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

- Moviments locals de l'encofrat: ≤ 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): $\leq L/1000$
- Planor:
- Formigó vist: ± 5 mm/m, $\pm 0,5\%$ de la dimensió
- Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	$\pm 0,5\%$	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5 mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	$\pm 2\%$	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:

Els motlles 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.

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.



Plec de condicions tècniques

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.

El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.

FORMIGÓ VIST:

Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.

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 DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfrantar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.

La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

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.

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, abans de formigonar.

El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.

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 desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.

Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.

No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.

No es desaparalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.

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.

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.

En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.

ELEMENTS HORITZONTALS:



Plec de condicions tècniques

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.

Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest 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

Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.

En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.

Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

K4FR_02 REPARACIÓ D'ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA AMB REPOSICIÓ DE PECES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de reparació d'elements estructurals d'obra de fàbrica, com ara parets, voltes o arcs.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Repicat puntual d'element estructural d'obra ceràmica amb mitjans manuals
- Atirantat d'arc d'obra ceràmica amb tensor d'acer subjectat a l'obra amb plaques de repartiment i reblert de morter entre parament i placa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Reposició de peces:

- Neteja i preparació de la zona a tractar
- Repicat dels elements inestables o despresos
- Estintolament o falcat de la zona de treball, si cal
- Preparació de l'espai necessari per a col·locar les peces de nou
- Humitejat dels paraments i les peces
- Col·locació de les peces amb morter, i rejuntat

REPOSICIÓ DE PECES:

Les peces afegides han de ser del mateix format que les existents.

Les peces s'han de disposar de forma que es mantingui l'especejament de la



Plec de condicions tècniques

resta de parament.
Les filades han de ser horitzontals.
No hi ha d'haver fissures.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi poden haver peces més petites que mig maó.
No hi poden haver pedres més petites de 15 cm.
Els junts han d'estar plens de morter.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

REPOSICIÓ DE PECES:

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.
Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

REPARACIÓ AMB REPOSICIÓ DE PECES D'OBRA DE FÀBRICA CERÀMICA:

m2 de superfície de volta, o de mur, amb zones a reparar, executada d'acord amb la DT.

REPARACIÓ AMB REPOSICIÓ DE PECES EN FÀBRICA DE PEDRA O BRANCAL:

m3 de volum realment executat d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

K4FZ ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURES D'OBRA CERÀMICA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Ataconat de totxo massís col·locat amb morter, per omplir el buit existent entre el fonament o el mur antic i el fonament o el mur nou.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i sanejament de la base del mur de fonamentació existent
- Neteja de la cara superior del fonament nou
- Humectació de les superfícies on s'ha de realitzar el recalç
- Estesa de la capa de morter i col·locació dels totxos
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades

CONDICIONS GENERALS:

Ha de ser estable i resistent.
La paret ha d'estar aplomada.
Les filades han de ser horitzontals.
No hi ha d'haver fissures.



Plec de condicions tècniques

Els totxos han d'estar col·locats a trencajunt i han de cavalcar com a mínim 1/4 del seu llarg menys un junt.

No hi poden haver peces més petites que mig totxo.

Els junts han d'estar plens de morter.

No han de quedar buits entre l'última filada i la cara inferior del fonament que s'està recalçant.

Toleràncies d'execució:

- Gruix de l'element :- 10 mm ; + 15 mm
- Alçària total: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 5 mm
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total
- Planor del parament (comprovat amb regle 2 m): ± 10 mm
- Gruix dels junts: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.

No es poden moure els totxos una vegada col·locats. Per corregir la posició s'ha de treure el maó i el morter i tornar-lo a col·locar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1723/1990, de 20 de diciembre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-FL-90: Muros resistentes de Fábrica de Ladrillo. (Vigente hasta 29 de marzo 2007).

K89 PINTATS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies de fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
- Elements de calefacció
- Tubs
- Fregat d'òxid, neteja i repintat de reixa o barana

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és



Plec de condicions tècniques

el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat

- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes. Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes. A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.

PINTAT A L'ESMALT:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: ≥ 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire $> 60\%$

- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

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.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos. S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenduin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE FUSTA:

La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.

El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.

S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.

Abans de l'aplicació de la 1ª capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.

En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:

- Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
- Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.



Plec de condicions tècniques

- Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.

S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.

Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:

- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTELLABLES:

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.

Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

PINTAT DE PORTES, FINESTRES I BALCONERES:

m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:

Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:

- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix

En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%

PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:

m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.

PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Plec de condicions tècniques

- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

KR3P APORTACIÓ DE TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.

S'han considerat els materials següents:

- Terra vegetal
- Escorça de pi
- Torba rossa
- Sorra
- Grava de pedrera
- Grava de riu
- Grava volcànica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector

CONDICIONS GENERALS:

El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.

El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.

La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.

Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.

Toleràncies d'execució:

- Anivellament: ± 3 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.

L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del



Plec de condicions tècniques

terreny.

Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRA VEGETAL:

- Inspecció visual del procés, amb atenció especial a la uniformitat de la barreja i de la seva estesa.
- Comprovació del gruix d'estesa i condicions d'anivellament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TERRA VEGETAL:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TERRA VEGETAL:

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web


Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



III. PRESSUPOST

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001	
Uri de validació	https://carpeta.castellarvalles.cat/validador	
Metadades	Classificador:Altres -	

I. MEMÒRIA

1. Dades generals
2. Memòria descriptiva
3. Memòria constructiva
4. Normativa aplicada
5. Pla de Control de Qualitat
6. Estudi bàsic de seguretat i salut

II PLEC DE CONDICIONS

- Plec de Clàusules administratives
- Plec de condicions Tècniques Particulars

III PRESSUPOST

- **Amidaments**
- **Quadre de preus**
- **Pressupost**
- **Resum pressupost**

IV PLÀNOLS

- 01. Situació i emplaçament (Edifici i Jardí) E:1/500
- 02. Plantes Edifici (ascensor i banys) Estat Actual E:1/100
- 03. Plantes Edifici (ascensor i banys) Reforma E:1/100
- 04. Seccions Edifici (ascensor i banys) Reforma E:1/100
- 05. Alçats façana Reforma E:1/100
- 06. Plantes Edifici Cotes (ascensor i banys) Reforma E:1/100
- 07. Seccions Edifici Cotes (ascensor i banys) Reforma E:1/100
- 08A. Plantes Edifici (ascensor i banys) Enderroc – Obra Nova E:1/100
- 08B. Seccions Edifici (ascensor i banys) Enderroc – Obra Nova E:1/100
- 09. Planta Jardí (escenari) Enderroc – Estat Actual E:1/100
- 10. Planta Jardí Conjunt (escenari) Reforma E:1/200
- 11. Planta Jardí (escenari) Reforma E:1/100
- 12. Planta Jardí (escenari) Enderroc – Obra Nova E:1/100
- 13. Planta Jardí Cotes (escenari) Reforma E:1/100

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



- 14. Planta Jardí (escenari) Murs- Estructura Reforma E:1/100
- 15. Seccions Jardí (escenari) Longitudinal Reforma E:1/100
- 16. Seccions Jardí (escenari) Transversal Reforma E:1/100
- 17. Alçats jardí (escenari) Reforma E:1/150
- 18. Tanca – Murs Exteriors Estat Actual – Enderroc Obra Nova E:1/150
- 19. Tanca – Murs Exteriors Detall Enderroc Obra Nova – Alçat interior E:1/150

OBRES D'INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR, MILLORES D'ACCESSIBILITAT I REHABILITACIÓ DELS JARDINS DE L'ESCOLA DE MÚSICA DE TORRE BALADA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



III.a. amidaments

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Pressupost parcial nº 1 ACCESSIBILITAT

Nº	U	Descripció					Amidament	
1.1.- DESMUNTATGES I ENDERROC								
1.1.1	Pa	Desmuntatge de sala de calderes existent, retirant canonandes, caldera, xemeneia i tots aquells elements necessaris per l'execució de l'ascensor, inclòs retirada de residus (INCLÒS AMIANT) fins a magatzem municipi o contenidor	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total Pa	1,000
1.1.2	Pa	Desmuntatge de banys afectats per la reforma, desmuntant sanitaris, aixetes, accessoris i tot element que molesti per a la reforma, inclòs transport de residu fins a camió o contenidor, inclòs modificació de les instal.lacions	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3				3,000	
							3,000	3,000
							Total Pa	3,000
1.1.3	U	Desmuntatge per a posterior reaprofitament de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
			4				4,000	
			6				6,000	
			6				6,000	
							18,000	18,000
							Total u	18,000
1.1.4	M2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				3,400		4,000	13,600	
				1,800		4,000	7,200	
				2,000		4,000	8,000	
				2,000		4,000	8,000	
				2,800		4,000	11,200	
				4,000		2,600	10,400	
				2,300		2,000	4,600	
							63,000	63,000
							Total m2	63,000
1.1.5	M2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				1,200		2,500	3,000	
				2,300		2,500	5,750	
				1,500		2,200	3,300	
							12,050	12,050
							Total m2	12,050
1.1.6	M3	Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				2,500	2,500	0,100	0,625	
							0,625	0,625
							Total m3	0,625
1.1.7	M2	Arrencada de paviment de terratzo o paviment hidràulic, amb mitjans manuals, per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (inclou neteja de peces)	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Url de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Pressupost parcial nº 1 ACCESSIBILITAT

Nº	U	Descripció	Amidament					
		Soterrani	2,000	2,000	4,000			
		pLanta baixa	2,000	2,000	4,000			
		Planta peimera	2,000	2,000	4,000			
					12,000	12,000		
		Total m2				12,000		
1.1.8	M2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pb			2	3,300		2,500	16,500	
			2	3,800		2,500	19,000	
			2	3,400		2,500	17,000	
			2	2,800		2,500	14,000	
P1			2	3,500		2,000	14,000	
			1	3,900		1,500	5,850	
							86,350	86,350
		Total m2						86,350
1.1.9	M2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Previsió				30,000			30,000	
							30,000	30,000
		Total m2						30,000
1.1.10	M2	Enderroc de volta de ceràmica, de tres gruixos, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclòs reblert de volta i base del paviment						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Soterrani				2,200	2,000		4,400	
							4,400	4,400
		Total m2						4,400
1.1.11	M2	Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de fusta, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta baixa				2,200	2,000		4,400	
Planta primera				2,200	2,000		4,400	
							8,800	8,800
		Total m2						8,800
1.1.12	M2	Enderroc complet de coberta inclinada, de teules, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Ascensor				2,500	2,500		6,250	
							6,250	6,250
		Total m2						6,250
1.1.13	M	Desmuntatge de biga de fusta, amb mitjans manuals, neteja, eliminació de fixacions, aplec de material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Biga coberta			1				1,000	
							1,000	1,000
		Total m						1,000
1.1.14	M3	Excavació feta per dames d'amplària 2,5 m i fondària fins a 1,5 m, en terreny fluix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Fossat				2,200	2,200	1,500	7,260	
							7,260	7,260

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació: <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades: Classificador:Altres -



Pressupost parcial nº 1 ACCESSIBILITAT

Nº	U	Descripció					Amidament	
						Total m3	7,260	
1.1.15	M2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				2,200	2,200		4,840	
							4,840	4,840
						Total m2	4,840	
1.1.16	M3	Enderroc de fonament corregut de maçoneria, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Previsió				1,000			1,000	
							1,000	1,000
						Total m3	1,000	
1.1.17	U	Retirada de baixant de fibrociment, embalatge i gestió de residus, per empresa registrada al RERA i amb pla de treball aprovat.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
						Total U	1,000	
1.1.18	M2	Enderroc de vorera de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer				15,000	1,000		15,000	
							15,000	15,000
						Total m2	15,000	
1.1.19	M	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			20				20,000	
							20,000	20,000
						Total m	20,000	
1.1.20	M3	Desenrunament dins d'edificacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				50,000			50,000	
							50,000	50,000
						Total m3	50,000	
1.1.21	M3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			50				50,000	
							50,000	50,000
						Total m3	50,000	
1.1.22	M3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			50				50,000	
							50,000	50,000
						Total m3	50,000	

1.2.- PALETERIA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Pressupost parcial nº 1 ACCESSIBILITAT

Nº	U	Descripció					Amidament	
1.2.1	M2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des manual	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				2,400	2,200		5,280	
							5,280	5,280
							Total m2	5,280
1.2.2	Kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				2,440	2,000	40,000	195,200	
							195,200	195,200
							Total kg	195,200
1.2.3	M3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/10/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manual	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				2,450	2,000	0,400	1,960	
							1,960	1,960
							Total m3	1,960
1.2.4	Kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçada màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2	2,440	25,000	1,200	146,400	
			2	1,400	25,000	1,200	84,000	
							230,400	230,400
							Total kg	230,400
1.2.5	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçada <= 3 m	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2	2,200		1,200	5,280	
			2	2,000		1,200	4,800	
							10,080	10,080
							Total m2	10,080
1.2.6	M3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçada com a màxim, HA-25/B/10/Ila de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm i abocat manual	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2	2,200	0,300	1,200	1,584	
			2	2,000	0,300	1,200	1,440	
							3,024	3,024
							Total m3	3,024
1.2.7	Pa	Formació de buc d'ascensor amb paret de maó calat rebut amb morter de ciment, aixecant les parets des de sobre els murs de contenció, tall de volta per fases, retacat de paret nova a l'estructura, recalçament de la volta, acabat arrebossat interior del buc d'ascensor i retirada de la resta de volta per deixar el forat per l'ascensor net, badalot de coberta, llosa de 20 cm de formigó armat com a sostre, ganxo i ventilacions. Inclòs retirada de runa fins a camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total Pa	1,000

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Pressupost parcial nº 1 ACCESSIBILITAT

Nº	U	Descripció					Amidament	
1.2.8	U	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 14 cm de gruix, amb un perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 103 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas de 0,8 a 1,5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural HA-25/B/10/l, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	pB i P1		3				3,000	
							3,000	3,000
							Total u	3,000
1.2.9	U	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 29 cm de gruix, amb dos perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 151 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas de 0.8 a 1.5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural HA-25/B/10/l, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. inclou remat de paviments i revestiments existents	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Soterrani		1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u	1,000
1.2.10	Pa	Repas dels revestiments afectats, tapat de forats, regulació de parets, deixant igual que els existents, inclòs pintat de parets afectades	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total PA	1,000
1.2.11	M	Repàs de paviment existent, amb una tira de marbre de 20 cm al vol de les parets de l'ascensor, rebut amb morter de ciment portland i rejuntat.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Envans enderrocats			2,900			2,900	
							2,900	2,900
							Total m	2,900
1.2.12	Pa	Modificació de la coberta per rebre el buc de l'ascensor, remat de coberta de teules, formació d'aiguafons, Impermeabilització de badalot amb làmina impermeable asfàltica autoprottegida i acabat el sobre enrajolat amb rajola ceràmica i les parets amb arrebossat de morter de calç, totalment acabat i pintat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total Pa	1,000
1.2.13	M2	Envà recolzat divisorí de 7 cm de gruix, de supermaó de 500x200x70 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 10 (10 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Planta Baixa			2,800		3,900	10,920	
				1,200		3,900	4,680	
	Planta primera			1,700		2,300	3,910	
			2	1,200		2,300	5,520	
							25,030	25,030
							Total m2	25,030
1.2.14	M2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçada, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat i lliscat amb ciment blanc de ram de paleta 22,5 X	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Pressupost parcial nº 1 ACCESSIBILITAT

Nº	U	Descripció	Amidament		
		Planta Baixa	2,800	3,900	10,920
			1,200	3,900	4,680
		Planta primera	1,700	2,300	3,910
	3		1,200	2,300	8,280
					27,790
Total m2					27,790

1.2.15 M2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada brillant, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, d'1 a 5 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2Indeterminat (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta Baixa		2,800		2,000	5,600	
		1,200		2,000	2,400	
Planta primera		1,700		2,000	3,400	
	3	1,200		2,000	7,200	
					18,600	18,600
Total m2						18,600

1.2.16 M2 Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat raspat

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta Baixa		2,800		3,900	10,920	
		1,200		3,900	4,680	
Planta primera		1,700		2,300	3,910	
	1	1,200		2,300	2,760	
Altres		50,000			50,000	
					72,270	72,270
Total m2						72,270

1.2.17 M2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
revisió		200,000			200,000	
					200,000	200,000
Total m2						200,000

1.2.18 M2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Previsió		100,000			100,000	
					100,000	100,000
Total m2						100,000

1.2.19 Pa Restitució de la impermeabilització de la coberta del torreó, arrencant el paviment de rajola ceràmica existent, arrencant làmina asfàltica, restitució de làmina, col·locació de placa de poliestirè extruït de 6 cm d'alta densitat, capa de regularització, reposició de paviment ceràmica a l'espiga, minvellis, mitges canyes i bunera. Totalment acabat (superfície aprox de 14 m2)

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
Total Pa						1,000

1.3.- FUSTERIA

1.3.1 U "Suministrament i col·locació de finestra oscil·lobatent Fe16. Fusteria exterior de fusta de la marca ROI, model PLUS RECTA de 55x160 2 gomes, marc de 70x70, tapajuntes de 70x10 frontisses regulables 3D i maneta estandar tipo Hoppe. Vidre 4+4-16-4 amb factor solar col·locat segons normativa, falcats i sellats amb 3 juntes de silicona neutra. Pintat amb pintura al aigua d'alta resistència i baix manteniment, en línia floor coating amb control de gramatge, atmosfera i temperatura, color estandard a escollir. Inclou retirada de fusteria existent i remat de revestiments

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Pressupost parcial nº 1 ACCESSIBILITAT

Nº	U	Descripció					Amidament	
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Fe16			6				6,000	
							6,000	6,000
Total u							6,000	
1.3.2	U	Porta corredera d'apertura automàtica, de dues fulles de 100x210 cm, i 2 vidres laterals fixes de 120x210 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb perfil superior e inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions						
			1				1,000	
							1,000	1,000
Total u							1,000	
1.3.3	Pa	Desplaçament de porta d'entrada als banys existents de la planta baixa a nou emplaçament, amb estintolament de paret de 15 cm de gruix, recol.locació de marc i porta, remat de tapetes, llinda a forat existent per rebre porta ascensor, tot totalmet acabat, rematat i pintat						
			1				1,000	
							1,000	1,000
Total Pa							1,000	
1.3.4	Pa	Desplaçament a nova ubicació de porta acústica existent, a paret de 15 cm de gruix, inclòs estintolament amb perfil metàl·lic, remat de revestiments i paviments, totalment acabat						
			1				1,000	
							1,000	1,000
Total pa							1,000	
1.3.5	Pa	Desplaçament de porta d'entrada als banys existents de la planta primera a nou emplaçament de la sala de professors, amb estintolament de paret de 15 cm de gruix, recol.locació de marc i porta, remat de tapetes, llinda a forat existent per rebre porta ascensor, tot totalmet acabat, rematat i pintat						
			1				1,000	
							1,000	1,000
Total Pa							1,000	
1.3.6	M2	Porta interior de fusta, pintada, amb porta de fulles batents de fusta per a un buit d'obra de 80x210 cm, amb bastiment per a envà, fulla batent i tapajunts de fusta. M2 de buit d'obra. Inclòs ferratges, pestell i maneta						
			2	0,800		2,200	3,520	
			4	0,800		2,200	7,040	
							10,560	10,560
Total m2							10,560	
1.4.- SERRALLERIA								
1.4.1	U	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 30, una fulla batent, per a una llum de 100x205 cm, preu superior, col·locada						
			2				2,000	
							2,000	2,000
Total u							2,000	
1.5.- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació: <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades: Classificador:Altres -



Pressupost parcial nº 1 ACCESSIBILITAT

Nº	U	Descripció					Amidament	
1.5.1	U	Instal.lació elèctrica de l'ascensor, inclòs escomesa des de quadre principal fins a quadre d'ascensor, instal.lació d'enllumenat a cada planta, instal.lació interior del buc de l'ascensor, totalment acabat i instal.lat segons especificacions tècniques. S'inclou la modificació de les instal.lacions a la resta de plantes per afectació de l'ascensor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u	1,000
1.5.2	U	Canvi de la instal.lació d'enllumenat dels banys afectats, amb la col.locació de lluminàries lineals de LED.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total U	1,000
1.6.- INSTAL.LACIÓ TELEFONIA								
1.6.1	U	Instal.lació completa per la telefonia d'emergència de la cabina de l'ascensor. Totalment acabat segons especificacions tècniques. També s'inclou el trasllat de la línia telefònica des de la planta segona fins a la planta baixa.						
							Total u	1,000
1.7.- INSTAL.LACIÓ DE GAS								
1.7.1.- caldera								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Pressupost parcial nº 1 ACCESSIBILITAT

Nº U Descripció Amidament

1.7.1.1 U Caldera condens. peu, gas natural, inst. indiv., 70kW, BAXI PMAX70 o equivalent, prescripcions:
 Caldera de pie de condensación POWER HT PLUS 70F gas natural.
 caldera de gas de condensación para instalaciones de calefacción por agua caliente con quemador de gas modulante de premezcla con control de llama por sonda de ionización y cuerpo de caldera construido íntegramente en acero inox AISI 316L.
 Rango de modulación 1:9 con un nivel de emisiones extremadamente reducido (clase 5 NOx).
 Alto rendimiento (4 estrellas según la Directiva 92/42/CEE).
 Cuadro de control digital y extraíble con funciones de programación de calefacción y acs, control de la temperatura por sonda exterior.
 Es necesario montar una botella de equilibrio para asegurar el caudal mínimo.
 Marca: BAXI.
 Potencia útil con temp. 80/60°C: 7,2 - 65 kW
 Presión máxima de trabajo: 4 bar.
 Rendimiento útil a potencia máx. con temp. 80/60°C: 97,2%
 Rendimiento útil a potencia máx. con temp. 50/30°C: 105,0%
 Rendimiento útil con carga parcial del 30% con temp. 50/30°C: 108,1%
 Dimensiones (anchoxaltaxprofundidad): 600x848x681 mm.
 Peso: 70 kg.
 Inclou kit:

 Kit Colector individual (1 por caldera) marca BAXI.
 Compuesto por colectores ida y retorno de 3'' (DN 80) con aislante y colector de gas de 2''

 Kit de pletinas y juntas marca BAXI, para cierre lateral de colectores del kit hidráulico y enlace a kit botella de equilibrio.

 Kit hidráulico individual marca BAXI con botella y circulador para POWER HT PLUS 50F y POWER HT PLUS 70F
 Compuesto por circulador de alta eficiencia, botella de equilibrio y conexión caldera a colectores, con llaves de cierre

 inclou filtre de condensats especial, connectat a xarxa sanejament amb tub pvc

 inclou webserver configurat

 inclou tub evacuació de fums i tub pressa aire independents, un adaptat a sortida de fums superior, altre a façana de captació aire exterior. ambdòs de 80/125DN

 instal.lada, connectada, inclou proves i en funcionament

Total u: 1,000

1.7.1.2	Pa	Instal.lació i adequació de la xemeneia de la nova caldera fins a coberta.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total PA	1,000

1.7.2.- adequacions i retirades

1.7.2.1 Pa adequació hidràulica i tuberia de gas . inclou material per acoblament i soldadura
 Total pa: 1,000

1.7.2.2 Pa retirada caldera i material obsolet a deixalleria i tractament de residus segons normativa. inclou transport
 Total pa: 1,000

1.7.3.- legalització

1.7.3.1 U Legalització de la modificació de generador i inscripció de la instal.lació. inclou projecte RITE per a la instrucció a complir o nova inscripció
 Total u: 1,000

1.8.- INSTAL.LACIÓ DE FONTANERIA SANEJAMENT I SANITARIS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Pressupost parcial nº 1 ACCESSIBILITAT

Nº	U	Descripció					Amidament	
1.8.1	U	Adequació de la instal.lació de fontaneria i sanejament segons nova distribució de banys, amb formació de regates, passatubs, instal.lació amb tub rígid de coure i desaigües de PVC, totalment acabat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3				3,000	
							3,000	3,000
							Total u	3,000
1.8.2	U	Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals i amb mig peu	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			4				4,000	
							4,000	4,000
							Total u	4,000
1.8.3	U	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			4				4,000	
							4,000	4,000
							Total u	4,000
1.8.4	U	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat-daurat, preu alt, amb sortida Indeterminat Indeterminat de diàmetre 1/2 i entrada Indeterminat d'1/2	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
3			3				3,000	
							3,000	3,000
							Total u	3,000
1.8.5	U	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2"	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			4				4,000	
							4,000	4,000
							Total u	4,000
1.8.6	U	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			4				4,000	
							4,000	4,000
							Total u	4,000
1.8.7	U	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1"1/4, roscat a un sífó de llautó cromat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			4				4,000	
							4,000	4,000
							Total u	4,000
1.8.8	Pa	Modificació de la instal.lació contraincendis, desplaçant canonada i BIE's a nova ubicació. Instal.lació totalment acabada i posada en funcionament.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total Pa	1,000

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Pressupost parcial nº 1 ACCESSIBILITAT

Nº	U	Descripció					Amidament	
1.8.9	Pa	Modificació de la instal.lació de calefacció, desplaçant canonades i radiadors a nova ubicació. Modificació totalment acabada i posada en funcionament.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total Pa	1,000
1.8.10	Pa	Modificació de la xarxa de sanejament per a la nova distribució dels banys	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total Pa	1,000
1.8.11	Pa	Instal.lació de ventilació forçada als banys d per mitjà d'extractor temporitzat, totalment instal.lat i en funcionament	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3				3,000	
							3,000	3,000
							Total Pa	3,000
1.9.- INSTAL.LACIÓ D'ASCENSOR								
1.9.1	U	Ascensor elèctric sense cambra de maquinària, sistema de tracció amb reductor i maniobra d'aturada i arrencada de 2 velocitats, velocitat 1 m/s, nivell de trànsit estàndard, per a 6 persones (càrrega màxima de 480 kg), de 3 parades (recorregut 6 m), habitacle de qualitat mitjana de mides 1250x1000 mm, embarcament simple amb portes automàtiques d'obertura central d'1+1 fulles d'acer inoxidable de 800x2000 mm, portes d'accés automàtiques d'obertura central d'1+1 fulles d'acer inoxidable de qualitat mitjana de mides 800x2000 mm, maniobra col·lectiva de baixada simple, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016. Interior amb mirall i barres de subjecció	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u	1,000
1.10.- ALTRES								
1.10.1	Pa	Resta de partides necessàries per deixar la instal.lació de l'ascensor en funcionament, legalitzat i totalment acabat, ventilacions, repassos	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total pa	1,000
1.10.2	U	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u	1,000
1.10.3	U	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u	1,000

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Pressupost parcial nº 1 ACCESSIBILITAT

Nº	U	Descripció					Amidament	
1.10.4	U	Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer esmaltat, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			4				4,000	
							4,000	4,000
							Total u	4,000
1.10.5	U	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3				3,000	
							3,000	3,000
							Total u	3,000
1.10.6	U	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3				3,000	
							3,000	3,000
							Total u	3,000
1.10.7	U	Canviador de bolquers abatible	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u	1,000
1.10.8	M2	Pelfut de fibra de coco amb base de PVC, de 20 mm de gruix i de color natural, col·locat sense adherir	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Entrada		2,600	1,000		2,600	
							2,600	2,600
							Total m2	2,600
1.10.9	Pa	Canvi de vidres trencats del lluernari i repàs del segellat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total Pa	1,000
1.11.- SEGURETAT I SALUT								
1.11.1	Pa	Partida en aplicació del pla de seguretat i salut	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total PA	1,000

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Pressupost parcial nº 2 REFORMA JARDINS

Nº U Descripció Amidament

2.1.- DESMUNTATGE I ENDERROC

2.1.1	M	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Vorera		20,000			20,000	
							20,000	20,000
Total m							20,000	

2.1.2	M	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Vorera		22,000			22,000	
		Jardineres	2	23,000			46,000	
			2	4,500			9,000	
			9	4,000			36,000	
				13,000			13,000	
				8,000			8,000	
							134,000	134,000
Total m							134,000	

2.1.3	M2	Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				15,000	2,000		30,000	
							30,000	30,000
Total m2							30,000	

2.1.4	M2	Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Vorera		22,000	1,000		22,000	
							22,000	22,000
Total m2							22,000	

2.1.5	M2	Arrencada de paviment de pedra natural, amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Rampa		6,500	3,500		22,750	
							22,750	22,750
Total m2							22,750	

2.1.6	M2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals per a posterior recol·locació a la mateixa ubicació	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		carrer Racó		33,000		1,500	49,500	
				37,000		1,500	55,500	
		Carretera		15,000		1,500	22,500	
				8,000		1,500	12,000	
							139,500	139,500
Total m2							139,500	

2.1.7	M	Arrencada de coronament de pedra artificial, de fins a 50 cm d'amplària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		carrer Racó		33,000			33,000	
(Continua...)								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Pressupost parcial nº 2 REFORMA JARDINS

Nº	U	Descripció					Amidament
2.1.7	M	Arrencada coron.,pedra artif.,fins a 30cm,m.man.,càrrega manual					(Continuació...)
			37,000				37,000
	Carretera		15,000				15,000
	0		8,000				8,000
							<u>93,000</u>
							93,000
		Total m					93,000
2.1.8	M3	Enderroc de paret de maçoneria, amb mitjans manuals i trasport de pedres i runa a la mateixa obra per a reaprofitament, deixant el mur perfilat i esglaonat per a rebre el coronament.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	carrer Racó		33,000	0,500	1,000	16,500	
			37,000	0,500	1,000	18,500	
	Carretera		15,000	0,500	1,000	7,500	
			8,000	0,500	1,000	4,000	
						<u>46,500</u>	46,500
		Total m3					46,500
2.1.9	M2	Repicat d'arrebossat de morter de calç, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Repàs tanca		50,000			50,000	
						<u>50,000</u>	50,000
		Total m2					50,000
2.1.10	M3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Previsió		23,000	3,000	0,400	27,600	
	Paviment entrada		3,000	2,800	0,200	1,680	
						<u>29,280</u>	29,280
		Total m3					29,280
2.1.11	M3	Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	vorada		22,000	0,300	0,300	1,980	
	murs		10,000	0,400	0,400	1,600	
			6,000	0,400	0,400	0,960	
			8,800	0,600	0,400	2,112	
			7,000	0,400	0,400	1,120	
			5,000	0,600	0,400	1,200	
			13,000	0,600	0,400	3,120	
	Rampa		8,000	0,600	0,400	1,920	
			8,000	1,200	0,200	1,920	
						<u>15,932</u>	15,932
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Rasa instal.lacions		15,000	0,400	0,400	2,400	
			11,000	0,400	0,400	1,760	
			24,000	0,400	0,400	3,840	
			11,000	0,400	0,400	1,760	
						<u>9,760</u>	9,760
		Total m3					25,692
2.1.12	M3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	escenari		8,800	6,000	0,400	21,120	
						<u>21,120</u>	21,120
		Total m3					21,120

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Pressupost parcial nº 2 REFORMA JARDINS

Nº	U	Descripció	Amidament					
2.1.13	M3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				100,000			100,000	
							100,000	100,000
							Total m3	100,000
2.1.14	M3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				100,000			100,000	
							100,000	100,000
							Total m3	100,000
2.2.- MURS I TANCAMENTS								
2.2.1	M3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/10/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manual	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		murs		10,000	0,400	0,200	0,800	
				6,000	0,400	0,200	0,480	
				8,800	0,600	0,200	1,056	
				7,000	0,400	0,200	0,560	
				5,000	0,600	0,200	0,600	
				13,000	0,600	0,200	1,560	
		Rampa		8,000	0,600	0,200	0,960	
				8,000	1,200	0,200	1,920	
							7,936	7,936
							Total m3	7,936
2.2.2	M3	Paredat de guix variable de pedra calcàrea, a una cara vista amorturada amb morter mixt. Amb aprofitament de pedra existent de l'enderroc del mur o amb aportació de pedra de cantera	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Murs laterals		10,000	0,450	1,000	4,500	
		escenari		5,700	0,450	0,500	1,283	
				6,500	0,450	0,500	1,463	
		Separació jardins		13,000	0,800	0,800	8,320	
							15,566	15,566
							Total m3	15,566
2.3.- REVESTIMENTS								
2.3.1	M	Coronament de parets de 28 a 29 cm de guix, amb maó massís d'elaboració manual de 50 mm de guix, col·locat a plec de llibre, amb morter de ciment 1:4	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Graons	3	8,700			26,100	
				5,000			5,000	
				6,000			6,000	
			3	4,700			14,100	
		Rampa	4	8,000			32,000	
							83,200	83,200
							Total m	83,200
2.3.2	M2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçada, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat i lliscat amb ciment portland amb filler calcarí 32,5 R i espedejat segons façana existent.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Repàs tanca		33,000		1,000	33,000	
				39,000		1,000	39,000	
				15,000		1,000	15,000	
							(Continua...)	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació: <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades: Classificador:Altres -



Pressupost parcial nº 2 REFORMA JARDINS

Nº	U	Descripció	Amidament				
2.3.2	M2	Arrebossat bona vista,vert.ext.,h<3m,morter mixt 1:0,5:4,remol.+llisc.ciment pòrtland+fill.calc. (Continuació...)					
			8,000	1,000	8,000		
					95,000	95,000	
		Total m2				95,000	
2.3.3	M2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		Repàs tanca		33,000		1,000	33,000
				39,000		1,000	39,000
				15,000		1,000	15,000
				8,000		1,000	8,000
						95,000	95,000
		Total m2					95,000
2.3.4	M2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb oxirón, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		Tanca		19,000		1,800	34,200
				73,000		1,800	131,400
				28,000		1,800	50,400
						216,000	216,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		Rampa entrada	2	6,200		1,000	12,400
		Murs pati		12,000		1,000	12,000
				8,000		1,000	8,000
		Escala	2	3,000		1,000	6,000
		Rampa		8,000		1,000	8,000
						46,400	46,400
						262,400	262,400
		Total m2					262,400
2.3.5	U	Reconstrucció i reparació de pilars d'entrada a la tanca del pati, reparant copes siperiors.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		Porta carretera	2				2,000
		Porta caldes	2				2,000
							4,000
		Total u					4,000
2.4.- PAVIMENTS							
2.4.1	M	Col·locació de vorada sobre base de formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, de 25 a 30 cm d'alçària, rejuntada amb morter mixt 1:2:10 formigó HM-20/P / 40 / I,>= 200kg/m3 ciment					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		Vorera		20,000			20,000
				3,000			3,000
				2,200			2,200
						25,200	25,200
		Total m					25,200
2.4.2	M3	Base de formigó (CE, EHE) formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		Rampa		8,000	1,200	0,100	0,960
		Vorera		15,000	2,800	0,150	6,300
				5,000	0,900	0,150	0,675
						7,935	7,935
		Total m3					7,935

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Pressupost parcial nº 2 REFORMA JARDINS

Nº	U	Descripció	Amidament					
2.4.3	M3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 97 % del PM						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		escenari		8,000	7,000	0,400	22,400	
		Platea		23,500	8,000	0,200	37,600	
							60,000	60,000
							Total m3	60,000
2.4.4	M	Formació d'esglaó (CE, EHE) amb formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, HNE-15/P/10						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Graons	3	8,700			26,100	
				5,000			5,000	
				6,000			6,000	
			3	4,700			14,100	
							51,200	51,200
							Total m	51,200
2.4.5	M2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, 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						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Vorera		15,000	2,800	0,150	6,300	
				5,000	0,900	0,150	0,675	
							6,975	6,975
							Total m2	6,975
2.4.6	M2	Paviment de totxo massís de 29*14 cm i 5 cm de gruix, col·locat a l'espiga sobre llit de sorra de 3 cm de gruix i rejuntat amb sorra						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Escenari		8,000	5,000		40,000	
				7,800	1,500		11,700	
							51,700	51,700
							Total m2	51,700
2.4.7	M2	Paviment de rajola ceràmica fina, de forma rectangular, de 28x14x1 cm, de color vermell, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Rampa		6,500	3,500		22,750	
				3,000	3,000		9,000	
							31,750	31,750
							Total m2	31,750
2.5.- SERRALLERIA								
2.5.1	M	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm (amb aprofitament de barrots de la barana existent), de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Rampa entrada	2	6,200			12,400	
		Murs pati		12,000			12,000	
				8,000			8,000	
		Escala	2	3,000			6,000	
		Rampa		8,000			8,000	
							46,400	46,400
							Total m	46,400
2.5.2		Adequació de la porta d'entrada a l'esclera per la tanca al nou nivell del paviment						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Url de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Pressupost parcial nº 2 REFORMA JARDINS

Nº	U	Descripció					Amidament	
						Total	1,000	
2.6.- INSTAL.LACIÓ D'ENLLUMANAT								
2.6.1	Pa	Adequació de la instal.lació elèctrica existent per la modificació de la instal.lació existent						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
						Total Pa	1,000	
2.6.2	M	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				15,000			15,000	
				11,000			11,000	
				24,000			24,000	
				11,000			11,000	
							61,000	61,000
						Total m	61,000	
2.6.3	M	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x6 mm2, muntat en malla de connexió a terra						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				15,000			15,000	
				11,000			11,000	
				24,000			24,000	
				11,000			11,000	
							61,000	61,000
						Total m	61,000	
2.6.4	M	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				15,000			15,000	
				11,000			11,000	
				24,000			24,000	
				11,000			11,000	
							61,000	61,000
						Total m	61,000	
2.6.5	U	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 290x140x100 mm, sobre llit de sorra						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			6				6,000	
							6,000	6,000
						Total u	6,000	
2.6.6	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			6				6,000	
							6,000	6,000
						Total u	6,000	
2.6.7	U	Subministrament, instal.lació i muntatge de lluminària BAFLE BRA75 de ROS, amb llampara LED, inclòs dau de base de formigó.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			12				12,000	
							12,000	12,000
						Total u	12,000	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació: <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades: Classificador:Altres -



Pressupost parcial nº 2 REFORMA JARDINS

Nº	U	Descripció	Amidament					
2.7.- JARDINERIA								
2.7.1	M3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		jardinera		11,500	3,000	0,400	13,800	
				8,000	1,200	0,400	3,840	
							17,640	17,640
							Total m3	17,640
2.7.2	U	Subministrament de Photinia fraseri (x) Red Robin d'alçada de 200 a 250 cm, en contenidor de 70 l	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			4				4,000	
							4,000	4,000
							Total u	4,000
2.7.3	U	Subministrament de Buxus sempervirens d'alçada de 60 a 80 cm, en contenidor de 10 l	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			22				22,000	
							22,000	22,000
							Total u	22,000
2.7.4	U	Subministrament de Buxus sempervirens d'alçada de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			30				30,000	
							30,000	30,000
							Total u	30,000
2.7.5	U	Subministrament de Mahonia aquifolium d'alçada de 20 a 40 cm, en contenidor de 3 l	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			8				8,000	
							8,000	8,000
							Total u	8,000
2.7.6	U	Subministrament de thuya orientalis d'alçada de 40 a 60 cm, en contenidor de 5 l	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			10				10,000	
							10,000	10,000
							Total u	10,000
2.7.7	U	Subministrament de polygala myrtifolia d'alçada de 40 a 60 cm, en contenidor de 10 l	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			20				20,000	
							20,000	20,000
							Total u	20,000
2.7.8	U	Subministrament d'Euryops chrysanthemoides en contenidor de 3 l	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			40				40,000	
							40,000	40,000
							Total u	40,000
2.7.9	U	Subministrament d'Hypericum calycinum en test 11 cm	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			90				90,000	
							90,000	90,000

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Pressupost parcial nº 2 REFORMA JARDINS

Nº	U	Descripció					Amidament	
						Total u	90,000	
2.7.10	U	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			16				16,000	
							16,000	16,000
						Total u	16,000	
2.7.11	U	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1,5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				140,000			140,000	
							140,000	140,000
						Total u	140,000	
2.7.12	U	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			80				80,000	
							80,000	80,000
						Total u	80,000	
2.7.13	Pa	Tal.la de filada tanca de xiprers d'1m d'alçada, inclòs retirada de soca i nivellament de terreny	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
						Total Pa	1,000	
2.8.- ALTRES								
2.8.1	U	Paperera trabucable de d 45 cm de planxa d'acer cincat i pintada d'1 mm de gruix amb base perforada, vora arrodonida i suports de tub de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dos daus de formigo de 30x30x30 cm	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	2,000
						Total U	2,000	
2.8.2	U	Cadira de llistons de fusta tropical, de 68 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respatllet, suports i recolzabraços de fusta, col·locada amb fixacions mecàniques	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			8				8,000	
							8,000	8,000
						Total u	8,000	
2.8.3	U	Banc de llistons de fusta tropical, de 230 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respatllet, suports i recolzabraços de fusta, col·locat amb fixacions mecàniques	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			6				6,000	
							6,000	6,000
						Total u	6,000	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Pressupost parcial nº 2 REFORMA JARDINS

Nº	U	Descripció	Amidament					
2.8.4	U	Pilona de fusta plàstica reciclada, de secció circular, d'alçària 1100 mm, amb cap d'acer inoxidable, col·locada encastada	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			8				8,000	
							8,000	8,000
							Total u	8,000
2.8.5	U	Jardinera de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma rectangular, de 210x90 cm i 55 cm d'alçària de mides aproximades, col·locada superficialment sense fixacions	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			4				4,000	
							4,000	4,000
							Total u	4,000
2.9.- SEGURETAT I SALUT								
2.9.1	Pa	Partida en aplicació del pla de seguretat i salut						
							Total PA	1,000

L'arquitecte tècnic

Jordi Llobet i Prat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



III.b. quadre de preus

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001
Uri de validació	https://carpeta.castellarvalles.cat/validador
Metadades	Classificador:Altres -



Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.1.6	m3 Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (Mà d'obra) Manobre 0,388 h 15,530 Manobre especialista 3,874 h 16,000 (Maquinària) Compressor+dos martells pneumàtics 2,000 h 15,649 Retroexcavadora petita 0,200 h 40,934 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		6,03 61,98 31,30 8,19 1,02 3,26
1.1.7	m2 Arrencada de paviment de terratzó o paviment hidràulic, amb mitjans manuals, per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (inclou neteja de peces) (Mà d'obra) Manobre 0,700 h 15,530 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		111,78 10,87 0,16 0,33
1.1.8	m2 Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (Mà d'obra) Manobre 0,460 h 21,700 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		11,36 9,98 0,15 0,30
1.1.9	m2 Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (Mà d'obra) Manobre 0,600 h 21,700 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		10,43 13,02 0,20 0,40
1.1.10	m2 Enderroc de volta de ceràmica, de tres gruixos, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclòs reblert de volta i base del paviment (Mà d'obra) Manobre 0,300 h 21,700 Manobre especialista 0,600 h 22,440 (Maquinària) Compressor+dos martells pneumàtics 0,600 h 15,710 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		13,62 6,51 13,46 9,43 0,30 0,89
			30,59

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.1.11	m2 Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de fusta, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
	(Mà d'obra)		
	Manobre	3,000 h	21,700
	Manobre especialista	0,700 h	22,440
	(Maquinària)		
	Motoserra	0,700 h	3,250
	(Resta d'obra)		1,21
	3% Costos indirectes		2,53
			86,83
1.1.12	m2 Enderroc complet de coberta inclinada, de teules, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
	(Mà d'obra)		
	Manobre	0,800 h	21,700
	(Resta d'obra)		0,26
	3% Costos indirectes		0,53
			18,15
1.1.13	m Desmuntatge de biga de fusta, amb mitjans manuals, neteja, eliminació de fixacions, aplec de material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
	(Mà d'obra)		
	Manobre	0,700 h	21,700
	Manobre especialista	0,700 h	22,440
	(Maquinària)		
	Motoserra	0,700 h	3,250
	(Resta d'obra)		0,46
	3% Costos indirectes		1,01
			34,65
1.1.14	m3 Excavació feta per dames d'amplària 2,5 m i fondària fins a 1,5 m, en terreny fluix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor		
	(Mà d'obra)		
	Manobre	5,200 h	21,700
	Oficial 1a	0,100 h	25,990
	(Resta d'obra)		1,73
	3% Costos indirectes		3,52
			120,69
1.1.15	m2 Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària		
	(Mà d'obra)		
	Manobre	0,097 h	15,530
	(Resta d'obra)		0,02
	3% Costos indirectes		0,05
			1,58

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.1.16	m3 Enderroc de fonament corregut de maçoneria, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (Mà d'obra) Manobre 7,747 h 15,530 Manobre especialista 5,810 h 16,000 (Maquinària) Compressor+dos martells pneumàtics 3,000 h 15,649 (Resta d'obra) 3,20 3% Costos indirectes 7,90		
1.1.17	U Retirada de baixant de fibrociment, embalatge i gestió de residus, per empresa registrada al RERA i amb pla de treball aprovat. (Mitjans auxiliars) Retirada de baixant de fibrociment, embalatg... 1,000 U 388,350 3% Costos indirectes 11,65		271,32
1.1.18	m2 Enderroc de vorera de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (Mà d'obra) Manobre 0,200 h 21,700 Manobre especialista 0,250 h 22,440 (Maquinària) Compressor+dos martells pneumàtics 0,050 h 15,710 (Resta d'obra) 0,15 3% Costos indirectes 0,33		400,00
1.1.19	m Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (Mà d'obra) Manobre especialista 0,300 h 22,440 (Maquinària) Compressor+dos martells pneumàtics 0,200 h 15,710 Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t 0,024 h 51,150 (Resta d'obra) 0,10 3% Costos indirectes 0,34		11,22
1.1.20	m3 Desenrunament dins d'edificacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (Mà d'obra) Manobre 1,453 h 15,530 (Resta d'obra) 0,23 3% Costos indirectes 0,68		11,54
1.1.21	m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (Maquinària) Subministr.sac,1m3 +recollida residus inerts... 1,000 m3 48,120 3% Costos indirectes 1,44		23,48
			49,56

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
1.1.22	m3 Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (Materials) Deposició controlada centre reciclatge,resid... 0,170 t 97,000 3% Costos indirectes	16,49	0,49	
1.2.1	1.2 PALETERIA m2 Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des manual (Mà d'obra) Oficial la paleta 0,097 h 17,640 Manobre 0,194 h 15,530 (Materials) Formigó neteja HL-150/P/10 0,108 m3 100,000 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		16,98	
1.2.2	kg Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (Mà d'obra) Oficial la ferrallista 0,011 h 22,360 Ajudant ferrallista 0,013 h 19,850 (Materials) Filferro recuit,D=1,3mm 0,015 kg 1,200 Acer b/corrugada B500SD 1,050 kg 0,591 (Per arrodoniment) 3% Costos indirectes		16,06	
1.2.3	m3 Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manual (Mà d'obra) Manobre 0,242 h 15,530 (Materials) Formigó HA-25/B/10/IIa,>=275kg/m3 ciment 1,100 m3 120,000 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		1,17	
1.2.4	kg Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (Mà d'obra) Oficial la ferrallista 0,013 h 22,360 Ajudant ferrallista 0,015 h 19,850 (Materials) Filferro recuit,D=1,3mm 0,016 kg 1,200 Acer b/corrugada B500S 1,050 kg 0,571 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		139,89	
			1,26	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.2.5	m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 3 m (Mà d'obra) Oficial la encofrador 0,436 h 17,640 Ajudant encofrador 0,484 h 16,350 (Materials) Clau acer 0,101 kg 1,114 Tauló fusta pi p/10 usos 1,499 m 0,426 Puntal metàl·lic telescòpic h=3m,150usos 0,010 cu 8,290 Plafó metàl·lic50x250cm,50usos 1,275 m2 1,201 Desencofrant 0,080 l 2,547 Part propor.elem.aux.plafó met.50x250cm 1,000 u 0,484 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		7,69 7,91 0,11 0,64 0,08 1,53 0,20 0,48 0,39 0,57
1.2.6	m3 Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/10/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm i abocat manual (Mà d'obra) Oficial la paleta 0,077 h 17,640 Manobre 0,291 h 15,530 (Maquinària) Camió bomba formigonar 0,150 h 151,797 (Materials) Formigó HA-25/B/10/IIa, >=275kg/m3 ciment 1,075 m3 120,000 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		19,60 1,36 4,52 22,77 129,00 0,15 4,73
1.2.7	Pa Formació de buc d'ascensor amb paret de maó calat rebut amb morter de ciment, aixecant les parets des de sobre els murs de contenció, tall de volta per fases, retacat de paret nova a l'estructura, recalçament de la volta, acabat arrebossat interior del buc d'ascensor i retirada de la resta de volta per deixar el forat per l'ascensor net, badalot de coberta, llosa de 20 cm de formigó armat com a sostre, ganxo i ventilacions. Inclòs retirada de runa fins a camió o contenidor. (Mitjans auxiliars) Formació de buc d'ascensor en planta baixa, ... 1,000 Pa 4.368,932 3% Costos indirectes		162,53 4.368,93 131,07
			4.500,00

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.2.8	u Estintolament de paret d'obra ceràmica de 14 cm de gruix, amb un perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 103 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas de 0,8 a 1,5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural HA-25/B/10/I, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
	(Mà d'obra)		
	Oficial 1a	3,543 h	18,480
	Oficial 1a paleta	0,123 h	17,640
	Oficial 1a encofrador	0,167 h	17,640
	Oficial 1a soldador	2,582 h	18,790
	Ajudant encofrador	0,125 h	16,350
	Ajudant soldador	1,456 h	17,310
	Manobre	7,202 h	15,530
	Manobre especialista	0,059 h	16,000
	(Maquinària)		
	Formigonera 165l	0,043 h	1,714
	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	2,668 h	3,021
	(Materials)		
	Aigua	0,013 m3	1,075
	Sorra p/morters	0,090 t	16,821
	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,...	0,027 t	100,036
	Calç aèria hidratada CL 90-S,sacs	0,599 kg	0,213
	Formigó HA-25/B/10/I,>=250kg/m3 ciment	0,019 m3	71,633
	Clau acer	0,018 kg	1,114
	Tauló fusta pi p/10 usos	0,360 m	0,426
	Llata fusta pi	0,000 m3	205,098
	Puntal metàl·lic telescòpic h=3m,150usos	0,004 cu	8,290
	Puntal tubular metàl·lic,3 tubs,h>3m,càrr.<=...	0,040 cu	11,388
	Tauler pi,g=22mm,10 usos	0,207 m2	1,259
	Maó massís el.mec. R15,290x140x50mm,p/revest...	106,871 u	0,291
	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,tre...	75,106 kg	0,901
	Acer S275JR,peça simp.,p/ref.elem.encast.rec...	5,300 kg	1,152
	(Resta d'obra)		5,80
	3% Costos indirectes		11,54
			396,12

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.2.9	u Estintolament de paret d'obra ceràmica de 29 cm de gruix, amb dos perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 151 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas de 0.8 a 1.5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural HA-25/B/10/I, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. inclou remat de paviments i revestiments existents		
	(Mà d'obra)		
	Ajudant encofrador	0,259 h	23,070
	Ajudant soldador	1,568 h	23,160
	Manobre	16,397 h	21,700
	Manobre especialista	0,123 h	22,440
	Oficial 1a	6,114 h	25,990
	Oficial 1a encofrador	0,346 h	25,990
	Oficial 1a paleta	2,384 h	25,990
	Oficial 1a soldador	2,761 h	26,420
	(Maquinària)		
	Formigonera 165l	0,086 h	1,780
	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	2,761 h	3,110
	(Materials)		
	Aigua	0,024 m3	1,540
	Sorra p/morters	0,181 t	17,030
	Calç aèria hidratada CL 90-S,sacs	1,264 kg	0,220
	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,...	0,055 t	103,550
	Puntal metàl·lic telescòpic h=3m,150usos	0,007 cu	45,560
	Formigó HA-25/B/10/I,>= 250kg/m3 ciment	0,038 m3	71,580
	Clau acer	0,036 kg	1,360
	Tauló fusta pi p/10 usos	0,720 m	0,340
	Llata fusta pi	0,001 m3	255,220
	Puntal tubular metàl·lic,3 tubs,h>3m,càrr.<=...	0,040 cu	11,760
	Tauler pi,g=22mm,10 usos	0,414 m2	1,380
	Maó massís el.mec. R15,290x140x50mm,p/revest...	214,369 u	0,300
	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,tal...	151,200 kg	0,860
	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,tre...	79,564 kg	0,960
	Acer S275JR,peça simp.,p/ref.elem.encast.rec...	4,300 kg	1,220
	(Resta d'obra)		14,47
	3% Costos indirectes		30,50
			1.047,07
1.2.10	PA Repas dels revestiments afecatas, tapat de forats, regulació de parets, deixant igual que els existents, inclòs pintat de parets afectades		
	(Mitjans auxiliars)		
	Repas dels revestiments afecatas, deixant ig...	1,000 PA	825,243
	3% Costos indirectes		24,76
			850,00
1.2.11	m Repàs de paviment existent, amb una tira de marbre de 20 cm al vol de les parets de l'ascensor, rebut amb morter de ciment portland i rejuntat.		
	(Mitjans auxiliars)		
	Repàs de paviment existent, amb una tira de ...	1,000 m	112,819
	3% Costos indirectes		3,38
			116,20



Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.2.12	Pa Modificació de la coberta per rebre el buc de l'ascensor, remat de coberta de teules, formació d'aiguafons, Impermeabilització de badalot amb làmina impermeable asfàltica autoprotegida i acabat el sobre enrajolat amb rajola ceràmica i les parets amb arrebossat de morter de calç, totalment acabat i pintat (Mitjans auxiliars) Modificació de la coberta per rebre el buc d... 1,000 Pa 1.456,311 3% Costos indirectes	1.456,31 43,69	
1.2.13	m2 Envà recolzat divisori de 7 cm de gruix, de supermaó de 500x200x70 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 10 (10 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2 (Mà d'obra) Manobre 0,150 h 21,700 Manobre especialista 0,038 h 22,440 Oficial la paleta 0,400 h 25,990 (Maquinària) Mesc.cont.+sitja granel 0,038 h 1,700 (Materials) Aigua 0,003 m3 1,540 Mort.ram paleta M10,granel,(G) UNE-EN 998-2 0,009 t 33,810 Supermaó 500x200x70mm,p/revestir,categoria I... 10,008 u 0,230 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes	3,26 0,85 10,40 0,06 0,00 0,30 2,30 0,36 0,53	1.500,00
1.2.14	m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat i lliscat amb ciment blanc de ram de paleta 22,5 X (Mà d'obra) Manobre 0,200 h 21,700 Manobre especialista 0,030 h 22,440 Oficial la paleta 0,350 h 25,990 (Maquinària) Formigonera 165l 0,021 h 1,780 (Materials) Aigua 0,006 m3 1,540 Sorra p/morters 0,040 t 17,030 Calç aèria hidratada CL 90-S,sacs 5,510 kg 0,220 Ciment blanc ram paleta BL 22,5X,sacs 0,003 t 160,660 Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,... 0,011 t 103,550 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes	4,34 0,67 9,10 0,04 0,01 0,68 1,21 0,48 1,14 0,36 0,54	18,06
			18,57

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
1.2.15	m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada brillant, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, d'1 a 5 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2Indeterminat (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)			
	(Mà d'obra)			
	Manobre	0,120 h	21,700	2,60
	Oficial la col·locador	0,360 h	25,990	9,36
	(Materials)			
	Beurada p/ceràmica CG2 (UNE-EN 13888),color	0,510 kg	0,900	0,46
	Adhesiu cimentós C2 # (UNE-EN 12004)	4,903 kg	0,630	3,09
	Rajola ceràm.prem. brill.rajola de valència..	1,100 m2	19,600	21,56
	(Resta d'obra)			0,30
	3% Costos indirectes			1,12
				38,49
1.2.16	m2 Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat raspat			
	(Mà d'obra)			
	Manobre guixaire	0,092 h	21,700	2,00
	Oficial la guixaire	0,143 h	25,990	3,72
	(Materials)			
	Aigua	0,012 m3	1,540	0,02
	Guix B1/20/2	16,000 kg	0,120	1,92
	(Resta d'obra)			0,13
	3% Costos indirectes			0,23
				8,02
1.2.17	m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat			
	(Mà d'obra)			
	Oficial la pintor	0,097 h	18,480	1,79
	Ajudant pintor	0,010 h	17,240	0,17
	(Materials)			
	Pintura plàstica,p/int.	0,398 kg	2,983	1,19
	Segelladora	0,153 kg	4,116	0,63
	(Resta d'obra)			0,03
	3% Costos indirectes			0,11
				3,92
1.2.18	m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat			
	(Mà d'obra)			
	Oficial la pintor	0,121 h	18,480	2,24
	Ajudant pintor	0,015 h	17,240	0,26
	(Materials)			
	Pintura plàstica,p/int.	0,398 kg	2,983	1,19
	Segelladora	0,153 kg	4,116	0,63
	(Resta d'obra)			0,04
	3% Costos indirectes			0,13
				4,49

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.2.19	<p>Pa Restitució de la impermeabilització de la coberta del torreó, arrencant el paviment de rajola ceràmica existent, arrencant làmina asfàltica, restitució de làmina, col·locació de placa de poliestirè extruït de 6 cm d'alta densitat, capa de regularització, reposició de paviment ceràmica a l'espiga, minvell, mitges canyes i bunera. Totalment acabat (superfície aprox de 14 m2)</p> <p>(Mitjans auxiliars)</p> <p>Restitució de la impermeabilització de la cob... 1,000 Pa 970,874</p> <p>3% Costos indirectes</p>	970,87	29,13
1.2.20	<p>m2 Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Oficial la pintor 0,678 h 18,480</p> <p>Ajudant pintor 0,068 h 17,240</p> <p>(Materials)</p> <p>Esmalt sint. 0,255 kg 10,168</p> <p>Imprimació antioxidant 0,204 kg 11,049</p> <p>(Resta d'obra)</p> <p>3% Costos indirectes</p>	12,53	1,17
1.2.21	<p>m2 Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb oxirón, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Oficial la pintor 0,552 h 18,480</p> <p>Ajudant pintor 0,053 h 17,240</p> <p>(Materials)</p> <p>Esmalt sint. 0,275 kg 10,168</p> <p>Imprimació antioxidant 0,224 kg 11,049</p> <p>(Resta d'obra)</p> <p>3% Costos indirectes</p>	10,20	0,91
1.3.1	<p>1.3 FUSTERIA</p> <p>u "Suministrament i col·locació de finestra oscil·lobatent Fe16. Fusteria exterior de fusta de la marca ROI, model PLUS RECTA de 55x160 2 gomes, marc de 70x70, tapajuntes de 70x10 frontisses regulables 3D i maneta estandar tipo Hoppe. Vidre 4+4-16-4 amb factor solar col·locat segons normativa, falcats i sellats amb 3 juntes de silicona neutra. Pintat amb pintura al aigua d'alta resistència i baix manteniment, en línia flow coating amb contorn de gramatge, atmosfera i temperatura, color estandar a escollir. Inclou retirada de fusteria existent i remat de revestiments</p> <p>(Mitjans auxiliars)</p> <p>"Suministrament i col·locació de finestra os... 1,000 u 854,369</p> <p>3% Costos indirectes</p>	854,37	25,63
			1,000,00
			19,31
			17,05
			880,00

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
1.3.2	u Porta corredera d'apertura automàtica, de dues fulles de 100x210 cm, i 2 vidres laterals fixes de 120x210 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb perfil superior e inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions (Mà d'obra) Oficial la muntador 7,747 h 18,230 Ajudant muntador 7,747 h 16,350 (Materials) Porta corredera automàtica 2 fulles 100x210+... 1,000 u 3.669,831 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		141,23 126,66 3.669,83 6,70 118,33	
1.3.3	Pa Desplaçament de porta d'entrada als banys existents de la planta baixa a nou emplaçament, amb estintolament de paret de 15 cm de gruix, recol.locació de marc i porta, remat de tapetes, llinda a forat existent per rebre porta ascensor, tot totalmet acabat, rematat i pintat (Mitjans auxiliars) Desplaçament de porta d'entrada als banys ex... 1,000 Pa 533,981 3% Costos indirectes		533,98 16,02	4.062,75
1.3.4	pa Desplaçament a nova ubicació de porta acústica existent, a paret de 15 cm de gruix, inclòs estintolament amb perfil metàl·lic, remat de revestiments i paviments, totalment acabat (Mitjans auxiliars) Desplaçament a nova ubicació de porta acústic... 1,000 pa 436,893 3% Costos indirectes		436,89 13,11	550,00
1.3.5	Pa Desplaçament de porta d'entrada als banys existents de la planta primera a nou emplaçament de la sala de professors, amb estintolament de paret de 15 cm de gruix, recol.locació de marc i porta, remat de tapetes, llinda a forat existent per rebre porta ascensor, tot totalmet acabat, rematat i pintat (Mitjans auxiliars) Desplaçament de porta d'entrada als banys ex... 1,000 Pa 533,981 3% Costos indirectes		533,98 16,02	450,00
1.3.6	m2 Porta interior de fusta, pintada, amb porta de fulles batents de fusta per a un buit d'obra de 80x210 cm, amb bastiment per a envà, fulla batent i tapajunts de fusta. M2 de buit d'obra. Inclòs ferratges, pestell i maneta (Mà d'obra) Ajudant fuster 0,053 h 24,840 1,32 Ajudant pintor 0,100 h 24,650 2,47 Oficial la fuster 1,299 h 28,260 36,71 Oficial la pintor 1,040 h 27,760 28,87 (Materials) Clau acer 0,028 kg 1,360 0,04 Esmalt sint. 0,694 kg 13,900 9,65 Segelladora 0,300 kg 4,380 1,31 Bast.envà p/armari+trav.,pi roig alt/baix p/... 0,408 u 68,030 27,76 Fulla bat.armari,30mm,c.llis+int.cartró,50... 0,816 u 25,840 21,09 Fulla bat.armari,30mm,c.llis+int.cartró,50... 0,816 u 56,320 45,96 Ferramenta p/porta armar.4bat.preu mitjà 0,408 u 63,620 25,96 Tapajunts fusta p/pintar,sec.rectang.llisa,9... 2,951 m 2,040 6,02 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		1,32 2,47 36,71 28,87 0,04 9,65 1,31 27,76 21,09 45,96 25,96 6,02 1,37 6,26	550,00
				214,79

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.7	U Tancament de fusta i DM per a llum d'obra de 800*210 cm, format per una porta batent, igual que les existents, fixat al paviment i tancament lateral, acabat pintat igual que l'existent, inclòs ferratges, pany i clau. (Mà d'obra) Oficial la fuster 3,400 h 22,760 Ajudant fuster 0,384 h 20,000 (Materials) Fulla fixa fusta pi roig,1,4-2,24m2,classif... 3,300 m2 53,280 Fulla bat.porta ent.45mm,c.llises,xapada,80c... 1,000 u 85,520 Ferramenta p/porta entr.lbat.preu mitjà 1,000 u 29,610 (Resta d'obra) 2,12 3% Costos indirectes 11,34	77,38 7,68 175,82 85,52 29,61 2,12 11,34	
1.4.1	1.4 SERRALLERIA u Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 30, una fulla batent, per a una llum de 100x205 cm, preu superior, col·locada (Mà d'obra) Oficial la manyà 0,375 h 28,200 (Materials) Porta metàl·l.,EI2-C 30,1bat.,100x205cm,preu s... 1,000 u 257,270 (Resta d'obra) 0,26 3% Costos indirectes 8,04	10,58 257,27 0,26 8,04	389,47
1.5.1	1.5 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA u Instal·lació elèctrica de l'ascensor, inclòs escomesa des de quadre principal fins a quadre d'ascensor, instal·lació d'enllumenat a cada planta, instal·lació interior del buc de l'ascensor, totalment acabat i instal·lat segons especificacions tècniques. S'inclou la modificació de les instal·lacions a la resta de plantes per afectació de l'ascensor. (Mitjans auxiliars) Instal·lació elèctrica de l'ascensor, inclòs... 1,000 u 2.711,529 3% Costos indirectes 81,34	2.711,53 81,34	276,15
1.5.2	U Canvi de la instal·lació d'enllumenat dels banys afectats, amb la col·locació de lluminàries lineals de LED. (Mitjans auxiliars) Canvi de la instal·lació d'enllumenat dels b... 1,000 U 564,118 3% Costos indirectes 16,92	564,12 16,92	2.792,87
1.6.1	1.6 INSTAL·LACIÓ TELEFONIA u Instal·lació completa per la telefonia d'emergència de la cabina de l'ascensor. Totalment acabat segons especificacions tècniques. També s'inclou el trasllat de la línia telefònica des de la planta segona fins a la planta baixa. (Mitjans auxiliars) Instal·lació completa per la telefonia d'eme... 1,000 u 290,521 3% Costos indirectes 8,72	290,52 8,72	581,04
	1.7 INSTAL·LACIÓ DE GAS 1.7.1 caldera		299,24



Quadre de preus nº 2																																																			
Nº	Designació	Import																																																	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)																																																
1.7.1.1	<p>u Caldera condens.peu,gas natural,inst.indiv.,70kW,BAXI PMAX70 o equivalent , prescripcions: Caldera de pie de condensación POWER HT PLUS 70F gas natural. caldera de gas de condensación para instalaciones de calefacción por agua caliente con quemador de gas modulante de premezcla con control de llama por sonda de ionización y cuerpo de caldera construido íntegramente en acero inox AISI 316L. Rango de modulación 1:9 con un nivel de emisiones extremadamente reducido (clase 5 NOx). Alto rendimiento (4 estrellas según la Directiva 92/42/CEE). Cuadro de control digital y extraíble con funciones de programación de calefacción y acs, control de la temperatura por sonda exterior. Es necesario montar una botella de equilibrio para asegurar el caudal mínimo. Marca: BAXI. Potencia útil con temp. 80/60°C: 7,2 - 65 kW Presión máxima de trabajo: 4 bar. Rendimiento útil a potencia máx. con temp. 80/60°C: 97,2% Rendimiento útil a potencia máx. con temp. 50/30°C: 105,0% Rendimiento útil con carga parcial del 30% con temp. 50/30°C: 108,1% Dimensiones (anchoxaltoxprofundidad): 600x848x681 mm. Peso: 70 kg. Inclou kit:</p> <p>Kit Colector individual (1 por caldera) marca BAXI. Compuesto por colectores ida y retorno de 3'' (DN 80) con aislante y colector de gas de 2''</p> <p>Kit de pletinas y juntas marca BAXI, para cierre lateral de colectores del kit hidráulico y enlace a kit botella de equilibrio.</p> <p>Kit hidráulico individual marca BAXI con botella y circulador para POWER HT PLUS 50F y POWER HT PLUS 70F Compuesto por circulador de alta eficiencia, botella de equilibrio y conexión caldera a colectores, con llaves de cierre</p> <p>inclou filtre de condensats especial, connectat a xarxa sanejament amb tub pvc</p> <p>inclou webserver configurat</p> <p>inclou tub evacuació de fums i tub pressa aire independents , un adaptat a sortida de fums superior, altre a façana de captació aire exterior.ambdòs de 80/125DN</p> <p>instal.lada, connectada, inclou proves i en funcionament</p> <p>(Mitjans auxiliars)</p> <table border="0"> <tr> <td>Configuración de web server para 1 dispositi...</td> <td>1,000 u</td> <td>204,000</td> <td>204,00</td> </tr> <tr> <td>Caldera de pie de condensación POWER HT PLUS...</td> <td>1,000 u</td> <td>4.850,000</td> <td>4.850,00</td> </tr> <tr> <td>Kit hidrá. individual, botella y circulador ...</td> <td>1,000 u</td> <td>1.434,000</td> <td>1.434,00</td> </tr> <tr> <td>Kit salida horizontal/vertical 80/125</td> <td>1,000 u</td> <td>226,000</td> <td>226,00</td> </tr> <tr> <td>Kit de pletinas y juntas para 50 F, 70 F, 90...</td> <td>1,000 u</td> <td>120,000</td> <td>120,00</td> </tr> <tr> <td>Kit colector individual para 50 F, 70 F, 90 ...</td> <td>1,000 u</td> <td>454,000</td> <td>454,00</td> </tr> <tr> <td>Web server OZW672.01</td> <td>1,000 u</td> <td>650,000</td> <td>650,00</td> </tr> <tr> <td>filtre especial condensats</td> <td>1,000 u</td> <td>500,000</td> <td>500,00</td> </tr> </table> <p>(Mà d'obra)</p> <table border="0"> <tr> <td>Ajudant calefactor</td> <td>4,000 h</td> <td>24,100</td> <td>96,40</td> </tr> <tr> <td>Oficial 1a calefactor</td> <td>4,000 h</td> <td>28,100</td> <td>112,40</td> </tr> </table> <p>(Resta d'obra)</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3,13</td> </tr> <tr> <td>3% Costos indirectes</td> <td></td> <td></td> <td>259,50</td> </tr> </table>	Configuración de web server para 1 dispositi...	1,000 u	204,000	204,00	Caldera de pie de condensación POWER HT PLUS...	1,000 u	4.850,000	4.850,00	Kit hidrá. individual, botella y circulador ...	1,000 u	1.434,000	1.434,00	Kit salida horizontal/vertical 80/125	1,000 u	226,000	226,00	Kit de pletinas y juntas para 50 F, 70 F, 90...	1,000 u	120,000	120,00	Kit colector individual para 50 F, 70 F, 90 ...	1,000 u	454,000	454,00	Web server OZW672.01	1,000 u	650,000	650,00	filtre especial condensats	1,000 u	500,000	500,00	Ajudant calefactor	4,000 h	24,100	96,40	Oficial 1a calefactor	4,000 h	28,100	112,40				3,13	3% Costos indirectes			259,50		
Configuración de web server para 1 dispositi...	1,000 u	204,000	204,00																																																
Caldera de pie de condensación POWER HT PLUS...	1,000 u	4.850,000	4.850,00																																																
Kit hidrá. individual, botella y circulador ...	1,000 u	1.434,000	1.434,00																																																
Kit salida horizontal/vertical 80/125	1,000 u	226,000	226,00																																																
Kit de pletinas y juntas para 50 F, 70 F, 90...	1,000 u	120,000	120,00																																																
Kit colector individual para 50 F, 70 F, 90 ...	1,000 u	454,000	454,00																																																
Web server OZW672.01	1,000 u	650,000	650,00																																																
filtre especial condensats	1,000 u	500,000	500,00																																																
Ajudant calefactor	4,000 h	24,100	96,40																																																
Oficial 1a calefactor	4,000 h	28,100	112,40																																																
			3,13																																																
3% Costos indirectes			259,50																																																
			8.909,43																																																

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.7.1.2	PA Instal.lació i adequació de la xemeneia de la nova caldera fins a coberta. (Mitjans auxiliars) Instal.lació i adequació de la xemeneia de l... 1,000 PA 631,068 3% Costos indirectes	631,07 18,93	
			650,00
1.7.2.1	1.7.2 adequacions i retirades pa adequació hidràulica i tuberia de gas . inclou material per acoblament i soldadura (Mà d'obra) Ajudant calefactor 8,000 h 24,100 Oficial la calefactor 8,000 h 28,100 3% Costos indirectes	192,80 224,80 12,53	
			430,13
1.7.2.2	pa retirada caldera i material obsolet a deixalleria i tractament de residus segons normativa. inclou transport (Mà d'obra) Ajudant calefactor 4,000 h 24,100 Oficial la calefactor 4,000 h 28,100 (Maquinària) Camió transp.5 t 2,000 h 32,440 3% Costos indirectes	96,40 112,40 64,88 8,21	
			281,89
1.7.3.1	1.7.3 legalització u Legalització de la modificació de generador i inscripció de la instal.lació. inclou projecte RITE per a la instrucció a complir o nova inscripció (Mitjans auxiliars) Legalització de la modificació de generador ... 1,000 u 1.400,000 3% Costos indirectes	1.400,00 42,00	
			1.442,00
1.8.1	1.8 INSTAL.LACIÓ DE FONTANERIA SANEJAMENT I SANITARIS u Adequació de la instal.lació de fontaneria i sanejament segons nova distribució de banys, amb formació de regates, passatubs, instal.lació amb tub rígid de coure i desaigües de PVC, totalment acabat (Mitjans auxiliars) Adequació de la instal.lació de fontaneria i... 1,000 u 635,922 3% Costos indirectes	635,92 19,08	
			655,00
1.8.2	u Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals i amb mig peu (Mà d'obra) Ajudant lampista 0,125 h 23,040 Oficial la lampista 0,500 h 26,860 (Materials) Massilla segell.,silicona neut. monocomponent 0,025 dm3 17,210 Lavabo mig peu porcell.,senz.,ampl.53 a 75cm... 1,000 u 132,760 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes	2,88 13,43 0,43 132,76 0,41 4,50	
			154,41

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.8.3	u Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació (Mà d'obra) Ajudant lampista 0,340 h 23,040 7,83 Manobre 0,250 h 21,700 5,43 Manobre especialista 0,002 h 22,440 0,04 Oficial 1a lampista 1,250 h 26,860 33,58 Oficial 1a paleta 0,500 h 25,990 13,00 (Maquinària) Formigonera 1651 0,001 h 1,780 0,00 (Materials) Aigua 0,000 m3 1,540 0,00 Sorra p/morters 0,003 t 17,030 0,05 Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,... 0,001 t 103,550 0,10 Inodor mural,porcell.,horitz.,cist.,blanc,pr... 1,000 u 245,540 245,54 Pasta segell.enll. 0,245 kg 5,800 1,42 (Resta d'obra) 1,47 3% Costos indirectes 9,25		
1.8.4	u Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat-daurat, preu alt, amb sortida Indeterminat Indeterminat de diàmetre 1/2 i entrada Indeterminat d'1/2 (Mà d'obra) Ajudant lampista 0,075 h 23,040 1,73 Oficial 1a lampista 0,300 h 26,860 8,06 (Materials) Aixeta pas mural,p/encastar,cromat-daurat,pr... 1,000 u 37,700 37,70 (Resta d'obra) 0,15 3% Costos indirectes 1,43		317,71
1.8.5	u Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2" (Mà d'obra) Ajudant lampista 0,112 h 23,040 2,58 Oficial 1a lampista 0,450 h 26,860 12,09 (Materials) Aixeta senzilla,tempor.,p/munt.superf.sob.ta... 1,000 u 49,650 49,65 (Resta d'obra) 0,22 3% Costos indirectes 1,94		49,07
1.8.6	u Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2" (Mà d'obra) Ajudant lampista 0,062 h 23,040 1,43 Oficial 1a lampista 0,250 h 26,860 6,72 (Materials) Aixeta cisterna,cromat,preu alt,1/2'' 1,000 u 12,420 12,42 (Resta d'obra) 0,12 3% Costos indirectes 0,62		66,48
			21,31

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
1.8.7	u Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1"1/4, roscat a un sífo de llautó cromat (Mà d'obra) Ajudant lampista 0,050 h 23,040 Oficial la lampista 0,200 h 26,860 (Materials) Desguàs recte p/p/lavab., llautó, D=1"1/4, p/r... 1,000 u 10,110 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes			
				17,23
1.8.8	Pa Modificació de la instal.lació contraincendis, desplaçant canonada i BIE's a nova ubicació. Instal.lació totalment acabada i posada en funcionament. (Mitjans auxiliars) Modificació de la instal.lació contraincendi... 1,000 Pa 470,099 3% Costos indirectes			
				14,10
1.8.9	Pa Modificació de la instal.lació de calefacció, desplaçant canonades i radiadors a nova ubicació. Modificació totalment acabada i posada en funcionament. (Mitjans auxiliars) Modificació de la instal.lació de calefacció... 1,000 Pa 329,069 3% Costos indirectes			
				9,87
1.8.10	Pa Modificació de la xarxa de sanejament per a la nova distribució dels banys (Mitjans auxiliars) Modificació de la xarxa de sanejament per a ... 1,000 Pa 339,806 3% Costos indirectes			
				10,19
1.8.11	Pa Instal.lació de ventilació forçada als banys d per mitjà d'extractor temporitzat, totalment instal.lat i en funcionament (Mitjans auxiliars) Instal.lació de ventilació forçada al bany d... 1,000 Pa 235,049 3% Costos indirectes			
				7,05
1.8.12	m Baixant de tub de xapa de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 100 mm i de 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides, inclòs desmuntatge i retirada de baixant de fosa existent (Mà d'obra) Oficial la col·locador 0,484 h 18,480 Ajudant col·locador 0,242 h 17,240 (Materials) Tub coure unió electrosoldada, DN=100 mm g=0, ... 1,400 m 11,679 Brida de coure p/tub coure DN=100mm 0,500 u 1,753 Accessori p/baixant tub Cu, DN=100mm, g=0,6mm 0,330 u 18,593 Element munt.p/baix.planxa coure, DN=100mm, g=... 1,000 u 1,162 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes			
				8,94 4,17 16,35 0,88 6,14 1,16 0,20 1,14
				38,98
	1.9 INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR			

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
1.9.1	u Ascensor elèctric sense cambra de maquinària, sistema de tracció amb reductor i maniobra d'aturada i arrencada de 2 velocitats, velocitat 1 m/s, nivell de trànsit estàndard, per a 6 persones (càrrega màxima de 480 kg), de 3 parades (recorregut 6 m), habitacle de qualitat mitjana de mides 1250x1000 mm, embarcament simple amb portes automàtiques d'obertura central d'1+1 fulles d'acer inoxidable de 800x2000 mm, portes d'accés automàtiques d'obertura central d'1+1 fulles d'acer inoxidable de qualitat mitjana de mides 800x2000 mm, maniobra col·lectiva de baixada simple, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016. Interior amb mirall i barres de subjecció			
	(Mà d'obra)			
	Ajudant muntador	143,500 h	24,650	3.537,28
	Oficial la muntador	143,500 h	28,690	4.117,02
	(Materials)			
	Asc.elèct.s/maq.,a/reduct.2v,1m/s,trans.està...	1,000 u	16.330,450	16.330,45
	Mat.parad.ascensor,1m/s,trans.estànd.,6pers...	3,000 u	688,490	2.065,47
	(Resta d'obra)			267,90
	3% Costos indirectes			789,54
				27.107,66
1.10.1	pa Resta de partides necessaries per deixar la instal·lació de l'ascensor en funcionament, legalitzat i totalment acabat, ventilacions, repassos			
	(Mitjans auxiliars)			
	Resta de partides necessaries per deixar la ...	1,000 pa	470,099	470,10
	3% Costos indirectes			14,10
				484,20
1.10.2	u Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques			
	(Mà d'obra)			
	Oficial la col·locador	0,250 h	25,990	6,50
	(Materials)			
	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800...	1,000 u	86,530	86,53
	(Resta d'obra)			0,10
	3% Costos indirectes			2,79
				95,92
1.10.3	u Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques			
	(Mà d'obra)			
	Oficial la col·locador	1,000 h	25,990	25,99
	(Materials)			
	Barra mural doble abatible p/bany adaptat,L=...	1,000 u	249,560	249,56
	(Resta d'obra)			0,39
	3% Costos indirectes			8,28
				284,22
1.10.4	u Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer esmaltat, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques			
	(Mà d'obra)			
	Oficial la col·locador	0,250 h	25,990	6,50
	(Materials)			
	Porta-rotlles gegant,acer esmaltat,D=250mm f...	1,000 u	20,670	20,67
	(Resta d'obra)			0,10
	3% Costos indirectes			0,82
				28,09

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
1.10.5	u Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques (Mà d'obra) Oficial 1a col·locador 0,350 h 25,990 (Materials) Dispens.paper rotlle p/eixugamans,290x310x19... 1,000 u 134,490 (Resta d'obra) 0,14 3% Costos indirectes 4,31	9,10	134,49	4,31
1.10.6	u Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques (Mà d'obra) Oficial 1a col·locador 0,250 h 25,990 (Materials) Dosif.vert.,118x206x68mm,capac.1,1Kg,acer in... 1,000 u 60,960 (Resta d'obra) 0,10 3% Costos indirectes 2,03	6,50	60,96	0,10
1.10.7	u Canviador de bolquers abatible (Mitjans auxiliars) Canviador de bolquers abatible 1,000 u 242,718 3% Costos indirectes 7,28	242,72	242,72	7,28
1.10.8	m2 Pelfut de fibra de coco amb base de PVC, de 20 mm de gruix i de color natural, col·locat sense adherir (Mà d'obra) Ajudant col·locador 0,300 h 24,650 Oficial 1a col·locador 0,300 h 25,990 (Materials) Pelfut coco,g=20mm,color natural 1,100 m2 20,330 (Resta d'obra) 0,23 3% Costos indirectes 1,13	7,40	25,990	22,36
1.10.9	Pa Canvi de vidres trencats del lluernari i repàs del segellat (Mitjans auxiliars) Canvi de vidres trencats del lluernari i rep... 1,000 Pa 582,524 3% Costos indirectes 17,48	582,52	582,52	17,48
1.11.1	1.11 SEGURETAT I SALUT PA Partida en aplicació del pla de seguretat i salut (Mitjans auxiliars) Partida en aplicació del pla de seguretat i ... 1,000 PA 1.650,485 3% Costos indirectes 49,52	1.650,49	1.650,49	49,52
	2 REFORMA JARDINS 2.1 DESMUNTATGE I ENDERROC			1.700,00

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
2.1.1	m Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (Mà d'obra) Manobre especialista 0,150 h 22,440 (Maquinària) Màquina tallajunts disc diamant p/paviment 0,150 h 8,460 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		3,37	
2.1.2	m Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (Maquinària) Retroexcavadora amb martell trencador 0,040 h 59,000 Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t 0,024 h 51,150 3% Costos indirectes		2,36 1,23 0,11	4,83
2.1.3	m2 Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (Mà d'obra) Manobre especialista 0,140 h 22,440 (Maquinària) Compressor+dos martells pneumàtics 0,070 h 15,710 Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t 0,019 h 51,150 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		3,14 1,10 0,97 0,05 0,16	3,70
2.1.4	m2 Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2 (Mà d'obra) Manobre 0,751 h 21,700 Manobre especialista 0,939 h 22,440 (Maquinària) Compressor+dos martells pneumàtics 0,255 h 15,710 Màquina tallajunts disc diamant p/paviment 0,188 h 8,460 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		16,30 21,07 4,01 1,59 0,57 1,31	5,42
2.1.5	m2 Arrencada de paviment de pedra natural, amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (Mà d'obra) Manobre 0,484 h 15,530 Manobre especialista 0,194 h 16,000 (Maquinària) Compressor+dos martells pneumàtics 0,100 h 15,649 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		7,52 3,10 1,56 0,16 0,37	44,85
				12,71

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.1.6	m2 Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals per a posterior recol·locació a la mateixa ubicació (Mà d'obra) Ajudant soldador 0,050 h 23,160 Manobre 0,200 h 21,700 Oficial 1a soldador 0,050 h 26,420 (Maquinària) Equip tall oxiacetilènic 0,050 h 7,490 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		1,16 4,34 1,32 0,37 0,10 0,22
2.1.7	m Arrencada de coronament de pedra artificial, de fins a 50 cm d'amplària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (Mà d'obra) Manobre 0,250 h 21,700 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		7,51 5,43 0,08 0,17
2.1.8	m3 Enderroc de paret de maçoneria, amb mitjans manuals i transport de pedres i runa a la mateixa obra per a reaprofitament, deixant el mur perfilat i esglaonat per a rebre el coronament. (Mà d'obra) Manobre 6,180 h 21,700 (Maquinària) Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t 0,152 h 51,150 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		5,68 134,11 7,77 2,01 4,32
2.1.9	m2 Repicat d'arrebossat de morter de calç, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (Mà d'obra) Manobre 0,436 h 15,530 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		148,21 6,77 0,10 0,21
2.1.10	m3 Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (Maquinària) Pala excavadora giratòria s/pneumàtics 15 a ... 0,038 h 98,750 3% Costos indirectes		7,08 3,75 0,11
2.1.11	m3 Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió (Mà d'obra) Manobre 0,050 h 21,700 (Maquinària) Pala carregadora s/caden. 11 a 17t 0,100 h 94,890 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		3,86 1,09 9,49 0,02 0,32
			10,92

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
2.1.12	m3 Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (Maquinària) Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t 3% Costos indirectes	0,050 h 0,026 h	73,880 94,890	3,69 2,47 0,18
2.1.13	m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (Maquinària) Subministr. contenidor metàl·lic,5m3 +recolli... 3% Costos indirectes	1,000 m3	21,896	6,34 21,90 0,66
2.1.14	m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (Materials) Deposició controlada centre reciclatge,resid... 3% Costos indirectes	0,800 t	9,297	22,56 7,44 0,22
2.2.1	2.2 MURS I TANCAMENTS m3 Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manual (Mà d'obra) Manobre (Materials) Formigó HA-25/B/10/IIa, >=275kg/m3 ciment (Resta d'obra) 3% Costos indirectes	0,242 h 1,100 m3	15,530 120,000	7,66 3,76 132,00 0,06 4,07
2.2.2	m3 Paredat de guix variable de pedra calcàrea, a una cara vista amorturada amb morter mixt. Amb aprofitament de pedra existent de l'enderroc del mur o amb aportació de pedra de cantera (Mà d'obra) Manobre Oficial la paleta (Materials) Piedra calc.p/mampos. (Resta d'obra) 3% Costos indirectes	3,500 h 3,500 h 1,300 m3	21,700 25,990 28,270	139,89 75,95 90,97 36,75 4,17 6,24
	2.3 REVESTIMENTS			214,08

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.3.1	m Coronament de parets de 28 a 29 cm de gruix, amb maó massís d'elaboració manual de 50 mm de gruix, col·locat a plec de llibre, amb morter de ciment 1:4 (Mà d'obra) Manobre 0,325 h 21,700 Manobre especialista 0,009 h 22,440 Oficial la paleta 0,650 h 25,990 (Maquinària) Formigonera 1651 0,006 h 1,780 (Materials) Aigua 0,002 m3 1,540 Sorra p/morters 0,014 t 17,030 Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,... 0,003 t 103,550 Maó massís,el.manual,290x140x50mm,c.vist.,ca... 17,004 u 0,450 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		7,05 0,20 16,89 0,01 0,00 0,24 0,31 7,65 0,41 0,98
			33,74
2.3.2	m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R i especejat segons façana existent. (Mà d'obra) Oficial la paleta 0,852 h 17,640 Manobre 0,511 h 15,530 Manobre especialista 0,026 h 16,000 (Maquinària) Formigonera 1651 0,019 h 1,714 (Materials) Aigua 0,005 m3 1,075 Sorra p/morters 0,036 t 16,821 Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,... 0,013 t 100,036 Calç aèria hidratada CL 90-S,sacs 4,940 kg 0,213 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		15,03 7,94 0,42 0,03 0,01 0,61 1,30 1,05 0,56 0,81
			27,76
2.3.3	m2 Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat (Mà d'obra) Ajudant pintor 0,015 h 24,650 Oficial la pintor 0,150 h 27,760 (Materials) Pintura silicato,p/ext. 0,398 kg 12,490 Imprimación fijadora acrílica 0,143 kg 5,560 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		0,37 4,16 4,97 0,80 0,07 0,31
			10,68

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
2.3.4	m2 Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb oxidó, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat (Mà d'obra) Oficial la pintor 0,552 h 18,480 Ajudant pintor 0,053 h 17,240 (Materials) Esmalt sint. 0,275 kg 10,168 Imprimació antioxidant 0,224 kg 11,049 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes			
				17,05
2.3.5	u Reconstrucció i reparació de pilars d'entrada a la tanca del pati, reparant copes superiors. (Mitjans auxiliars) Reconstrucció i reparació de pilars d'entrad... 1,000 u 388,350 3% Costos indirectes			
				11,65
				400,00
2.4.1	2.4 PAVIMENTS m Col·locació de vorada sobre base de formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, de 25 a 30 cm d'alçària, rejuntada amb morter mixt 1:2:10 formigó HM-20/P / 40 / I, >= 200kg/m3 ciment (Mà d'obra) Manobre 0,660 h 21,700 Manobre especialista 0,002 h 22,440 Oficial la paleta 0,330 h 25,990 (Maquinària) Formigonera 1651 0,001 h 1,780 (Materials) Aigua 0,000 m3 1,540 Sorra p/morters 0,003 t 17,030 Calç aèria hidratada CL 90-S,sacs 0,800 kg 0,220 Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,... 0,000 t 103,550 Formigó HM-20/P / 40 / I, >= 200kg/m3 ciment 0,132 m3 73,700 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes			
				14,32
				0,04
				8,58
				0,00
				0,00
				0,05
				0,18
				0,00
				9,73
				0,39
				1,00
2.4.2	m3 Base de formigó (CE, EHE) formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (Mà d'obra) Manobre 0,450 h 21,700 Oficial la d'obra pública 0,150 h 27,760 (Maquinària) Regle vibratori 0,150 h 4,780 (Materials) Formigó HM-20/P / 10 / I, >= 200kg/m3 ciment 1,050 m3 76,010 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes			
				9,77
				4,16
				0,72
				79,81
				0,21
				2,84
				97,51

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.4.3	m3 Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 97 % del PM (Mà d'obra) Manobre 0,050 h 21,700 (Maquinària) Corró vibratori autopropulsat, 12 a 14t 0,045 h 73,880 Motoanivelladora petita 0,035 h 74,500 Camió cisterna 8m3 0,025 h 52,760 (Materials) Aigua 0,050 m3 1,540 Sauló s/garbellar 1,150 m3 16,580 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		1,09 3,32 2,61 1,32 0,08 19,07 0,02 0,83
2.4.4	m Formació d'esglaó (CE, EHE) amb formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, HNE-15/P/10 (Mà d'obra) Manobre 0,480 h 21,700 Oficial 1a paleta 0,480 h 25,990 (Materials) Ciment ràpid CNR4,sacs 1,000 kg 0,150 Form.no estructural HNE-15/P/10 0,027 m3 75,880 Clau acer 0,300 kg 1,360 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		28,34 10,42 12,48 0,15 2,05 0,41 0,34 0,78
2.4.5	m2 Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, 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 (Mà d'obra) Manobre 0,270 h 21,700 Manobre especialista 0,033 h 22,440 Oficial 1a d'obra pública 0,429 h 27,760 (Maquinària) Formigonera 1651 0,023 h 1,780 (Materials) Aigua 0,010 m3 1,540 Sorra p/morters 0,047 t 17,030 Ciment blanc ram paleta BL 22,5X,sacs 0,003 t 160,660 Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,... 0,006 t 103,550 Colorant en pols p/form. 0,255 kg 3,640 Panot color 20x20x4cm,cl.1a,preu alt 1,020 m2 9,960 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		26,63 5,86 0,74 11,91 0,04 0,02 0,80 0,48 0,62 0,93 10,16 0,29 0,96
			32,81

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
2.4.6	m2 Paviment de totxo massís de 29*14 cm i 5 cm de gruix, col·locat a l'espiga sobre llit de sorra de 3 cm de gruix i rejuntat amb sorra (Mà d'obra) Manobre 0,165 h 21,700 Manobre especialista 0,020 h 22,440 Oficial 1a d'obra pública 0,090 h 27,760 (Maquinària) Safata vibrant, plac.60cm 0,020 h 5,490 (Materials) Sorra 0 a 3,5 mm 0,045 t 19,350 Llambordí ceràmic rect., 10x20cm, g=5cm 1,020 m2 17,470 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes			
				26,19
2.4.7	m2 Paviment de rajola ceràmica fina, de forma rectangular, de 28x14x1 cm, de color vermell, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 (Mà d'obra) Manobre 0,210 h 21,700 Manobre especialista 0,021 h 22,440 Oficial 1a paleta 0,430 h 25,990 (Maquinària) Formigonera 1651 0,015 h 1,780 (Materials) Aigua 0,004 m3 1,540 Sorra p/morters 0,031 t 17,030 Calç aèria hidratada CL 90-S, sacs 8,000 kg 0,220 Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,... 0,004 t 103,550 Rajola ceràm. fina rect., el.mec. 28x14x1cm, ve... 25,563 u 0,160 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes			
				23,97
2.5.1	2.5 SERRALLERIA m Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm (amb aprofitament de barrots de la barana existent), de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella (Mà d'obra) Oficial 1a manyà 0,387 h 18,770 Ajudant manyà 0,194 h 19,930 (Materials) Tac acer D=10mm, carg./voland./fem. 2,000 u 0,872 Barana acer, passamà, trav.inf+sup., munt./100c... 1,000 m 96,569 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes			
				113,01
2.5.2	Adequació de la porta d'entrada a l'escla per la tanca al nou nivell del paviment (Mitjans auxiliars) Adequació de la porta d'entrada a l'escla pe... 1,000 485,437 3% Costos indirectes			
				14,56
	2.6 INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMANAT			500,00

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.6.1	Pa Adequació de la instal.lació elèctrica existent per la modificació de la instal.lació existent (Mitjans auxiliars) Adequació de la instal.lació elèctrica exist... 1,000 Pa 388,350 3% Costos indirectes	388,35 11,65	
2.6.2	m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (Mà d'obra) Ajudant electricista 0,020 h 21,720 Oficial 1a electricista 0,033 h 25,320 (Materials) Tub corbable corrugat polietilè, doble capa, D... 1,020 m 1,600 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes	0,43 0,84 1,63 0,02 0,09	400,00
2.6.3	m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x6 mm2, muntat en malla de connexió a terra (Mà d'obra) Oficial 1a electricista 0,200 H 24,160 Ajudant electricista 0,200 H 20,730 (Materials) Conductor Cu nu, 1x6mm2 1,020 m 0,230 P.p.elem.especials p/conduc.Cu.nus 1,000 u 0,150 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes	4,83 4,15 0,23 0,15 0,13 0,28	3,01
2.6.4	m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (Mà d'obra) Ajudant electricista 0,040 h 21,720 Oficial 1a electricista 0,040 h 25,320 (Materials) Cable 0,6/1 kV RV-K, 5x6mm2 1,020 m 3,120 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes	0,87 1,01 3,18 0,03 0,15	9,77
2.6.5	u Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 290x140x100 mm, sobre llit de sorra (Mà d'obra) Oficial 1a d'obra pública 1,100 h 18,830 Manobre 1,100 h 15,530 (Materials) Sorra 0-3,5 mm 0,013 t 16,680 Formigó HM-20/P/20/I, >=200kg/m3 ciment 0,209 m3 59,550 Mortlle metàl·lic p/encof.pericó enllum. 38x3... 1,007 u 1,040 Maó calat, 290x140x100mm, p/revestir, categoria... 11,004 u 0,180 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes	20,71 17,08 0,22 12,45 1,05 1,98 0,57 1,62	5,24
			55,68

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador: Altres -



Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
2.6.6	u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (Mà d'obra) Oficial la d'obra pública 0,315 h 18,830 Manobre 0,315 h 15,530 (Materials) Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2 0,004 t 30,580 Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 420... 1,000 u 16,960 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		5,93 4,89 0,12 16,96 0,16 0,84	
2.6.7	u Subministrament, instal·lació i muntatge de lluminària BAFLE BRA75 de ROS, amb lampara LED, inclòs dau de base de formigó. (Mitjans auxiliars) Subministrament, instal·lació i muntatge de ... 1,000 u 631,068 3% Costos indirectes		631,07 18,93	28,90
2.7.1	2.7 JARDINERIA m3 Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals (Mà d'obra) Oficial la jardiner 0,872 h 28,010 Ajudant jardiner 0,873 h 24,860 (Materials) Terra vegetal categoria alta,conduct.elèctr... 1,111 m3 46,929 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		24,42 21,70 52,14 0,69 2,97	650,00
2.7.2	u Subministrament de Photinia fraseri (x) Red Robin d'alçària de 200 a 250 cm, en contenidor de 70 l (Materials) Photinia fraseri (x) Red Robin h=200-250cm, ... 1,000 u 136,322 3% Costos indirectes		136,32 4,09	101,92
2.7.3	u Subministrament de Buxus sempervirens d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 10 l (Materials) Buxus sempervirens h=60-80cm,en contenidor l... 1,000 u 10,478 3% Costos indirectes		10,48 0,31	140,41
2.7.4	u Subministrament de Buxus sempervirens d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (Materials) Buxus sempervirens h=40-60cm,en contenidor 3l 1,000 u 3,535 3% Costos indirectes		3,54 0,11	10,79
2.7.5	u Subministrament de Mahonia aquifolium d'alçària de 20 a 40 cm, en contenidor de 3 l (Materials) Mahonia aquifolium h=20-40cm,en contenidor 3l 1,000 u 3,893 3% Costos indirectes		3,89 0,12	3,65
				4,01

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.7.6	u Subministrament de thuya orientalis d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 5 l (Mitjans auxiliars) Subministrament de thuya orientalis d'alçàri... 1,000 u 5,547 3% Costos indirectes	5,55	0,16
			5,71
2.7.7	u Subministrament de polygala myrtifolia d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 10 l (Mitjans auxiliars) Subministrament de polygala myrtifolia d'alç... 1,000 u 5,641 3% Costos indirectes	5,64	0,17
			5,81
2.7.8	u Subministrament d'Euryops chrysanthemoides en contenidor de 3 l (Materials) Euryops chrysanthemoides en contenidor 3l 1,000 u 2,750 3% Costos indirectes	2,75	0,08
			2,83
2.7.9	u Subministrament d'Hypericum calycinum en test 11 cm (Materials) Hypericum calycinum test 11cm 1,000 u 0,736 3% Costos indirectes	0,74	0,02
			0,76
2.7.10	u Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (Mà d'obra) Oficial 1a jardiner 0,097 h 28,010 2,72 Oficial 2a jardiner 0,194 h 26,240 5,09 Ajudant jardiner 0,203 h 24,860 5,05 (Maquinària) Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t 0,254 h 49,292 12,52 Camió transp.7 t 0,210 h 31,192 6,55 Camió cisterna 8m3 0,110 h 41,147 4,53 Camió grua 3t 0,132 h 41,670 5,50 (Materials) Aigua 0,120 m3 1,075 0,13 Sorra rentada 0,1-0,5 mm 0,189 t 37,942 7,17 Compost classe I,origen vegetal,granel 0,054 m3 39,433 2,13 (Resta d'obra) 0,19 3% Costos indirectes 1,55		
			53,13

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
2.7.11	u Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1,5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg (Mà d'obra) Oficial 1a jardiner 0,009 h 28,010 Oficial 2a jardiner 0,017 h 26,240 Ajudant jardiner 0,126 h 24,860 (Materials) Aigua 0,005 m3 1,075 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes			
				4,02
2.7.12	u Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg (Mà d'obra) Oficial 1a jardiner 0,019 h 28,010 Oficial 2a jardiner 0,039 h 26,240 Ajudant jardiner 0,271 h 24,860 (Materials) Aigua 0,012 m3 1,075 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes			
				8,67
2.7.13	Pa Tal.la de filada tanca de xiprers d'1m d'alçada, inclòs retirada de soca i nivellament de terreny (Mitjans auxiliars) Tal.la de filada tanca de xiprers d'1m d'alç... 1,000 Pa 282,059 3% Costos indirectes			
				290,52
2.8.1	2.8 ALTRES U Paperera trabucable de d 45 cm de planxa d'acer cincat i pintada d'1 mm de gruix amb base perforada, vora arrodonida i suports de tub de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dos daus de formigo de 30x30x30 cm (Mà d'obra) Oficial 1a d'obra pública 0,238 h 18,830 Manobre 0,237 h 15,530 Manobre especialista 0,054 h 16,000 (Maquinària) Formigonera 250l 0,027 H 2,800 (Materials) Aigua 0,011 m3 1,075 Sorra pedra granit. p/forms. 0,039 T 18,470 Grava pedra granit.20mm p/forms. 0,093 T 19,640 Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,... 0,009 t 100,036 PAPERERA TRABUCABLE D=45CM PLANXA ZINC.G=1MM... 1,000 U 104,620 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes			
				120,71

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
2.8.2	u Cadira de llistons de fusta tropical, de 68 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respattler, suports i recolzabraços de fusta, col·locada amb fixacions mecàniques (Mà d'obra) Manobre 0,530 h 21,700 Oficial 1a 0,530 h 25,990 (Materials) Cadira fusta tropical, ll=68cm, +respatll., sup... 1,000 u 179,930 (Resta d'obra) 0,63 3% Costos indirectes 6,17			
2.8.3	u Banc de llistons de fusta tropical, de 230 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respattler, suports i recolzabraços de fusta, col·locat amb fixacions mecàniques (Mà d'obra) Manobre 0,530 h 21,700 Oficial 1a 0,530 h 25,990 (Materials) Banc fusta tropical, ll=230cm, +respatll., sup... 1,000 u 426,490 (Resta d'obra) 0,63 3% Costos indirectes 13,57			212,00
2.8.4	u Pilona de fusta plàstica reciclada, de secció circular, d'alçària 1100 mm, amb cap d'acer inoxidable, col·locada encastada (Mà d'obra) Manobre 0,400 h 21,700 Oficial 1a 0,400 h 25,990 (Materials) Pilona fusta plàstica reciclada, secc. circular... 1,000 u 49,700 (Resta d'obra) 0,48 3% Costos indirectes 2,08			465,96
2.8.5	u Jardineria de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma rectangular, de 210x90 cm i 55 cm d'alçària de mides aproximades, col·locada superficialment sense fixacions (Mà d'obra) Manobre 0,200 h 21,700 Oficial 1a 0,200 h 25,990 (Maquinària) Camió grua 3t 0,200 h 43,240 (Materials) Jardineria rectangular fosa, 210x90cm, h=55cm 1,000 u 680,000 (Resta d'obra) 0,24 3% Costos indirectes 20,95			71,34
2.9.1	2.9 SEGURETAT I SALUT PA Partida en aplicació del pla de seguretat i salut (Mitjans auxiliars) Partida en aplicació del pla de seguretat i ... 1,000 PA 1.456,311 3% Costos indirectes 43,69			719,38
				1.500,00

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Quadre de preus nº 2

L'arquitecte tècnic

Jordi Llobet i Prat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



III.c. pressupost

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Pressupost

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
1.1 DESMUNTATGES I ENDERROC						
1.1.1	A01001	Pa	Desmuntatge de sala de calderes existent, retirant canonandes, caldera, xemeneia i tots aquells elements necessaris per l'execució de l'ascensor, inclòs retirada de residus (INCLÒS AMIANT) fins a magatzem municipi o contenidor	1,000	1.500,00	1.500,00
1.1.2	A01002	Pa	Desmuntatge de banys afectats per la reforma, desmuntant sanitaris, aixetes, accessoris i tot element que molesti per a la reforma, inclòs transport de residu fins a camió o contenidor, inclòs modificació de les instal·lacions	3,000	400,00	1.200,00
1.1.3	P2140-4RRN	u	Desmuntatge per a posterior reaprofitament de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	18,000	11,34	204,12
1.1.4	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	63,000	6,57	413,91
1.1.5	P214T-4RQI	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	12,050	14,87	179,18
1.1.6	K2192311	m3	Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	0,625	111,78	69,86
1.1.7	K2194721	m2	Arrencada de paviment de terratzo o paviment hidràulic, amb mitjans manuals, per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (inclou neteja de peces)	12,000	11,36	136,32
1.1.8	P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	86,350	10,43	900,63
1.1.9	P2142-4RMJ	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	30,000	13,62	408,60
1.1.10	P2140-4ROC	m2	Enderroc de volta de ceràmica, de tres gruixos, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclòs reblert de volta i base del paviment	4,400	30,59	134,60
1.1.11	P214M-AKZG	m2	Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de fusta, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	8,800	86,83	764,10
1.1.12	P214K-CRMZ	m2	Enderroc complet de coberta inclinada, de teules, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,250	18,15	113,44

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: **6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001**

Uri de validació: <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades: **Classificador:Altres -**



Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
1.1.13	P214C-AKVK	m	Desmuntatge de biga de fusta, amb mitjans manuals, neteja, eliminació de fixacions, aplec de material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,000	34,65	34,65
1.1.14	P2211-4RS5	m3	Excavació feta per dames d'amplària 2,5 m i fondària fins a 1,5 m, en terreny fluix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor	7,260	120,69	876,21
1.1.15	K2241100	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària	4,840	1,58	7,65
1.1.16	K2131121	m3	Enderroc de fonament corregut de maçoneria, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,000	271,32	271,32
1.1.17	001004	U	Retirada de baixant de fibrociment, embalatge i gestió de residus, per empresa registrada al RERA i amb pla de treball aprovat.	1,000	400,00	400,00
1.1.18	P2143-4RQY	m2	Enderroc de vorera de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	15,000	11,22	168,30
1.1.19	P2148-49L5	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	20,000	11,54	230,80
1.1.20	K2461111	m3	Desenrunament dins d'edificacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	50,000	23,48	1.174,00
1.1.21	P2R5-DT3Y	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	50,000	49,56	2.478,00
1.1.22	P2RA-EU5N	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	50,000	16,98	849,00
1.2 PALETERIA						
1.2.1	K3Z112N1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des manual	5,280	16,06	84,80
1.2.2	K31B4000	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	195,200	1,17	228,38
1.2.3	K31522C1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/10/lla, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manual	1,960	139,89	274,18
1.2.4	K32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	230,400	1,26	290,30

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: **6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001**

Uri de validació: <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades: **Classificador:Altres -**



Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
1.2.5	K32D1103	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 3 m	10,080	19,60	197,57
1.2.6	K32515C4	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/10/Ila de consistència tova i grandària màxima del granulats 10 mm i abocat manual	3,024	162,53	491,49
1.2.7	001003	Pa	Formació de buc d'ascensor amb paret de maó calat rebut amb morter de ciment, aixecant les parets des de sobre els murs de contenció, tall de volta per fases, retacat de paret nova a l'estructura, recalçament de la volta, acabat arrebossat interior del buc d'ascensor i retirada de la resta de volta per deixar el forat per l'ascensor net, badalot de coberta, llosa de 20 cm de formigó armat com a sostre, ganxo i ventilacions. Inclòs retirada de runa fins a camió o contenidor.	1,000	4.500,00	4.500,00
1.2.8	44M13111	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 14 cm de gruix, amb un perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 103 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas de 0,8 a 1,5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural HA-25/B/10/I, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	3,000	396,12	1.188,36
1.2.9	P4M0-ELL6	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 29 cm de gruix, amb dos perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 151 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas de 0.8 a 1.5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural HA-25/B/10/I, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. inclou remat de paviments i revestiments existents	1,000	1.047,07	1.047,07
1.2.10	0202	PA	Repas dels revestiments afectats, tapat de forats, regulació de parets, deixant igual que els existents, inclòs pintat de parets afectades	1,000	850,00	850,00
1.2.11	0203	m	Repàs de paviment existent, amb una tira de marbre de 20 cm al vol de les parets de l'ascensor, rebut amb morter de ciment portland i rejuntat.	2,900	116,20	336,98

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació: <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades: Classificador:Altres -



Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
1.2.12	0204	Pa	Modificació de la coberta per rebre el buc de l'ascensor, remat de coberta de teules, formació d'aiguafons, Impermeabilització de badalot amb làmina impermeable asfàltica autoprotegida i acabat el sobre enrajolat amb rajola ceràmica i les parets amb arrebossat de morter de calç, totalment acabat i pintat	1,000	1.500,00	1.500,00
1.2.13	P6143-AWRV	m2	Envà recolzat divisor de 7 cm de gruix, de supermaó de 500x200x70 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 10 (10 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2	25,030	18,06	452,04
1.2.14	P811-3EYQ	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat i lliscat amb ciment blanc de ram de paleta 22,5 X	27,790	18,57	516,06
1.2.15	P822-3NWP	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada brillant, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, d'1 a 5 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2Indeterminat (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	18,600	38,49	715,91
1.2.16	P815-3FMM	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat raspat	72,270	8,02	579,61
1.2.17	K898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	200,000	3,92	784,00
1.2.18	K898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	100,000	4,49	449,00
1.2.19	0201	Pa	Restitució de la impermeabilització de la coberta del torreó, arrencant el paviment de rajola ceràmica existent, arrencant làmina asfàltica, restitució de làmina, col·locació de placa de poliestirè extruït de 6 cm d'alta densitat, capa de regularització, reposició de paviment ceràmica a l'espiga, minvells, mitges canyes i bunera. Totalment acabat (superfície aprox de 14 m2)	1,000	1.000,00	1.000,00

1.3 FUSTERIA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
1.3.1	09005	u	"Suministrament i col·locació de finestra oscil·lobatent Fe16. Fusteria exterior de fusta de la marca ROI, model PLUS RECTA de 55x160 2 gomes, marc de 70x70, tapajuntes de 70x10 frontisses regulables 3D i maneta estandar tipo Hoppe. Vidre 4+4-16-4 amb factor solar col·locat segons normativa, falcats i sellats amb 3 juntes de silicona neutra. Pintat amb pintura al aigua d'alta resistència i baix manteniment, en línia floor coating amb control de gramatge, atmosfera i temperatura, color estandar a escollir. Inclou retirada de fusteria existent i remat de revestiments	6,000	880,00	5.280,00
1.3.2	EAM2U020	u	Porta corredera d'apertura automàtica, de dues fulles de 100x210 cm, i 2 vidres laterals fixes de 120x210 cm, amb vidres laminars 5+5 mm amb perfil superior e inferior d'alumini, llinda amb mecanismes i tapa d'alumini, 2 radars detectors de presència, 1 cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament de 4 posicions	1,000	4.062,75	4.062,75
1.3.3	02005	Pa	Desplaçament de porta d'entrada als banys existents de la planta baixa a nou emplaçament, amb estintolament de paret de 15 cm de gruix, recol·locació de marc i porta, remat de tapetes, llinda a forat existent per rebre porta ascensor, tot totalmet acabat, rematat i pintat	1,000	550,00	550,00
1.3.4	03001	pa	Desplaçament a nova ubicació de porta acústica existent, a paret de 15 cm de gruix, inclòs estintolament amb perfil metàl·lic, remat de revestiments i paviments, totalment acabat	1,000	450,00	450,00
1.3.5	02006	Pa	Desplaçament de porta d'entrada als banys existents de la planta primera a nou emplaçament de la sala de professors, amb estintolament de paret de 15 cm de gruix, recol·locació de marc i porta, remat de tapetes, llinda a forat existent per rebre porta ascensor, tot totalmet acabat, rematat i pintat	1,000	550,00	550,00
1.3.6	PA22-5QF5	m2	Porta interior de fusta, pintada, amb porta de fulles batents de fusta per a un buit d'obra de 80x210 cm, amb bastiment per a envà, fulla batent i tapajunts de fusta. M2 de buit d'obra. Inclòs ferratges, pestell i maneta	10,560	214,79	2.268,18
1.4 SERRALLERIA						
1.4.1	PAS2-5R90	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 30, una fulla batent, per a una llum de 100x205 cm, preu superior, col·locada	2,000	276,15	552,30

1.5 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació: <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades: Classificador:Altres -



Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
1.5.1	0501	u	Instal·lació elèctrica de l'ascensor, inclòs escomesa des de quadre principal fins a quadre d'ascensor, instal·lació d'enllumenat a cada planta, instal·lació interior del buc de l'ascensor, totalment acabat i instal·lat segons especificacions tècniques. S'inclou la modificació de les instal·lacions a la resta de plantes per afectació de l'ascensor.	1,000	2.792,87	2.792,87
1.5.2	0502	U	Canvi de la instal·lació d'enllumenat dels banys afectats, amb la col·locació de lluminàries lineals de LED.	1,000	581,04	581,04
1.6 INSTAL·LACIÓ TELEFONIA						
1.6.1	0601	u	Instal·lació completa per la telefonia d'emergència de la cabina de l'ascensor. Totalment acabat segons especificacions tècniques. També s'inclou el trasllat de la línia telefònica des de la planta segona fins a la planta baixa.	1,000	299,24	299,24
1.7 INSTAL·LACIÓ DE GAS						
1.7.1 caldera						

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
1.7.1.1	PE2CSR1-H...	u	<p>Caldera condens.peu,gas natural,inst.indiv.,70kW,BAXI PMAX70 o equivalent , prescripcions: Caldera de pie de condensación POWER HT PLUS 70F gas natural. caldera de gas de condensación para instalaciones de calefacción por agua caliente con quemador de gas modulante de premezcla con control de llama por sonda de ionización y cuerpo de caldera construido íntegramente en acero inox AISI 316L. Rango de modulación 1:9 con un nivel de emisiones extremadamente reducido (clase 5 NOx). Alto rendimiento (4 estrellas según la Directiva 92/42/CEE). Cuadro de control digital y extraíble con funciones de programación de calefacción y acs, control de la temperatura por sonda exterior. Es necesario montar una botella de equilibrio para asegurar el caudal mínimo. Marca: BAXI. Potencia útil con temp. 80/60°C: 7,2 - 65 kW Presión máxima de trabajo: 4 bar. Rendimiento útil a potencia máx. con temp. 80/60°C: 97,2% Rendimiento útil a potencia máx. con temp. 50/30°C: 105,0% Rendimiento útil con carga parcial del 30% con temp. 50/30°C: 108,1% Dimensiones (anchoxaltaxprofundidad): 600x848x681 mm. Peso: 70 kg. Inclou kit:</p> <p>Kit Colector individual (1 por caldera) marca BAXI. Compuesto por colectores ida y retorno de 3" (DN 80) con aislante y colector de gas de 2"</p> <p>Kit de pletinas y juntas marca BAXI, para cierre lateral de colectores del kit hidráulico y enlace a kit botella de equilibrio.</p> <p>Kit hidráulico individual marca BAXI con botella y circulador para POWER HT PLUS 50F y POWER HT PLUS 70F Compuesto por circulador de alta eficiencia, botella de equilibrio y conexión caldera a colectores, con llaves de cierre</p> <p>inclou filtre de condensats especial, connectat a xarxa sanejament amb tub pvc</p> <p>inclou webserver configurat</p> <p>inclou tub evacuació de fums i tub pressa aire independents , un adaptat a sortida de fums superior, altre a façana de captació aire exterior.ambdòs de 80/125DN</p> <p>instal.lada, connectada, inclou proves i en</p>			

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
			funcionament	1,000	8.909,43	8.909,43
1.7.1.2	010101	PA	Instal·lació i adequació de la xemeneia de la nova caldera fins a coberta.	1,000	650,00	650,00
1.7.2 adequacions i retirades						
1.7.2.1	SR020001	pa	adequació hidràulica i tuberia de gas . inclou material per acoblament i soldadura	1,000	430,13	430,13
1.7.2.2	SR020002	pa	retirada caldera i material obsolet a deixalleria i tractament de residus segons normativa. inclou transport	1,000	281,89	281,89
1.7.3 legalització						
1.7.3.1	SR030001	u	Legalització de la modificació de generador i inscripció de la instal·lació. inclou projecte RITE per a la instrucció a complir o nova inscripció	1,000	1.442,00	1.442,00
1.8 INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA SANEJAMENT I SANITARIS						
1.8.1	0901	u	Adequació de la instal·lació de fontaneria i sanejament segons nova distribució de banys, amb formació de regates, passatubs, instal·lació amb tub rígid de coure i desaigües de PVC, totalment acabat	3,000	655,00	1.965,00
1.8.2	PJ117-3BIJ	u	Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals i amb mig peu	4,000	154,41	617,64
1.8.3	PJ11C-3CYA	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació	4,000	317,71	1.270,84
1.8.4	PJ211-3EAU	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat-daurat, preu alt, amb sortida Indeterminat Indeterminat de diàmetre 1/2 i entrada Indeterminat d'1/2	3,000	49,07	147,21
1.8.5	PJ21C-3SI0	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2"	4,000	66,48	265,92
1.8.6	PJ215-3CRZ	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"	4,000	21,31	85,24
1.8.7	PJ32-3EGM	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1"1/4, roscat a un sífó de llautó cromat	4,000	17,23	68,92
1.8.8	070001b	Pa	Modificació de la instal·lació contraincendis, desplaçant canonada i BIE's a nova ubicació. Instal·lació totalment acabada i posada en funcionament.	1,000	484,20	484,20

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
1.8.9	0702	Pa	Modificació de la instal·lació de calefacció, desplaçant canonades i radiadors a nova ubicació. Modificació totalment acabada i posada en funcionament.	1,000	338,94	338,94
1.8.10	090101	Pa	Modificació de la xarxa de sanejament per a la nova distribució dels banys	1,000	350,00	350,00
1.8.11	0704	Pa	Instal·lació de ventilació forçada als banys d per mitjà d'extractor temporitzat, totalment instal·lat i en funcionament	3,000	242,10	726,30
1.9 INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR						
1.9.1	PL20-6TPM	u	Ascensor elèctric sense cambra de maquinària, sistema de tracció amb reductor i maniobra d'aturada i arrencada de 2 velocitats, velocitat 1 m/s, nivell de trànsit estàndard, per a 6 persones (càrrega màxima de 480 kg), de 3 parades (recorregut 6 m), habitacle de qualitat mitjana de mides 1250x1000 mm, embarcament simple amb portes automàtiques d'obertura central d'1+1 fulles d'acer inoxidable de 800x2000 mm, portes d'accés automàtiques d'obertura central d'1+1 fulles d'acer inoxidable de qualitat mitjana de mides 800x2000 mm, maniobra col·lectiva de baixada simple, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016. Interior amb mirall i barres de subjecció	1,000	27.107,66	27.107,66
1.10 ALTRES						
1.10.1	0802	pa	Resta de partides necessàries per deixar la instal·lació de l'ascensor en funcionament, legalitzat i totalment acabat, ventilacions, repassos	1,000	484,20	484,20
1.10.2	PJ41-HA1Q	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques	1,000	95,92	95,92
1.10.3	PJ41-HA1W	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	1,000	284,22	284,22
1.10.4	PJ40-HA24	u	Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer esmaltat, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques	4,000	28,09	112,36
1.10.5	PJ42-HA1L	u	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	3,000	148,04	444,12
1.10.6	PJ43-HA1E	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques	3,000	69,59	208,77

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: **6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001**

Uri de validació: <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades: **Classificador:Altres -**



Pressupost parcial nº 1 ACCESSIBILITAT

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
1.10.7	08001	u	Canviador de bolquers abatible	1,000	250,00	250,00
1.10.8	P9J3-6YX8	m2	Pelfut de fibra de coco amb base de PVC, de 20 mm de gruix i de color natural, col·locat sense adherir	2,600	38,92	101,19
1.10.9	080001	Pa	Canvi de vidres trencats del lluernari i repàs del segellat	1,000	600,00	600,00
1.11 SEURETAT I SALUT						
1.11.1	00901	PA	Partida en aplicació del pla de seguretat i salut	1,000	1.700,00	1.700,00
Total pressupost parcial nº 1 ACCESSIBILITAT :						94.808,92

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001**

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades **Classificador:Altres -**



Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
2.1 DESMUNTATGE I ENDERROC						
2.1.1	P214W-FEMF	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	20,000	4,83	96,60
2.1.2	P2148-49L6	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	134,000	3,70	495,80
2.1.3	P2143-4RR1	m2	Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	30,000	5,42	162,60
2.1.4	P214F-HYJX	m2	Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2	22,000	44,85	986,70
2.1.5	K219461A	m2	Arrencada de paviment de pedra natural, amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	22,750	12,71	289,15
2.1.6	P2145-4RS0	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals per a posterior recol·locació a la mateixa ubicació	139,500	7,51	1.047,65
2.1.7	P2142-4RN4	m	Arrencada de coronament de pedra artificial, de fins a 50 cm d'amplària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	93,000	5,68	528,24
2.1.8	P214P-E7IY	m3	Enderroc de paret de maçoneria, amb mitjans manuals i transport de pedres i runa a la mateixa obra per a reaprofitament, deixant el mur perfilat i esglaonat per a rebre el coronament.	46,500	148,21	6.891,77
2.1.9	K2182281	m2	Repicat d'arrebossat de morter de calç, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	50,000	7,08	354,00
2.1.10	P2217-55T1	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	29,280	3,86	113,02
2.1.11	P2212-55UB	m3	Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió	25,692	10,92	280,56

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001**

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades **Classificador:Altres -**



Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
2.1.12	P2257-54B8	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	21,120	6,34	133,90
2.1.13	K2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	100,000	22,56	2.256,00
2.1.14	K2RA62F0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	100,000	7,66	766,00
2.2 MURS I TANCAMENTS						
2.2.1	K31522C1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manual	7,936	139,89	1.110,17
2.2.2	P4G3-49PY	m3	Paredat de gruix variable de pedra calcàrea, a una cara vista amorterada amb morter mixt. Amb aprofitament de pedra existent de l'enderroc del mur o amb aportació de pedra de cantera	15,566	214,08	3.332,37
2.3 REVESTIMENTS						
2.3.1	P8J4-MDKK	m	Coronament de parets de 28 a 29 cm de gruix, amb maó massís d'elaboració manual de 50 mm de gruix, col·locat a plec de llibre, amb morter de ciment 1:4	83,200	33,74	2.807,17
2.3.2	K81125D4	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcarí 32,5 R i especejat segons façana existent.	95,000	27,76	2.637,20
2.3.3	P89H-H	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat	95,000	10,68	1.014,60
2.3.4	K89B5BJ0	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb oxirón, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	262,400	17,05	4.473,92
2.3.5	30401	u	Reconstrucció i reparació de pilars d'entrada a la tanca del pati, reparant copes superiors.	4,000	400,00	1.600,00
2.4 PAVIMENTS						
2.4.1	P961-6071	m	Col·locació de vorada sobre base de formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, de 25 a 30 cm d'alçària, rejuntada amb morter mixt 1:2:10 formigó HM-20/P / 40 / I, >= 200kg/m3 ciment	25,200	34,29	864,11

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació: <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades: Classificador:Altres -



Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
2.4.2	P931-3G6K	m3	Base de formigó (CE, EHE) formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	7,935	97,51	773,74
2.4.3	P936-E3FS	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 97 % del PM	60,000	28,34	1.700,40
2.4.4	P9VF-I3LC	m	Formació d'esglaó (CE, EHE) amb formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, HNE-15/P/10	51,200	26,63	1.363,46
2.4.5	P9E1-DMT0	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta	6,975	32,81	228,85
2.4.6	P9D2-6FK9	m2	Paviment de totxo massís de 29*14 cm i 5 cm de gruix, col·locat a l'espiga sobre llit de sorra de 3 cm de gruix i rejuntat amb sorra	51,700	26,19	1.354,02
2.4.7	P9D3-35SW	m2	Paviment de rajola ceràmica fina, de forma rectangular, de 28x14x1 cm, de color vermell, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	31,750	23,97	761,05
2.5 SERRALLERIA						
2.5.1	EB121JAM	m	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm (amb aprofitament de barrots de la barana existent), de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella	46,400	113,01	5.243,66
2.5.2	30601		Adequació de la porta d'entrada a l'escla per la tanca al nou nivell del paviment	1,000	500,00	500,00
2.6 INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMANAT						
2.6.1	F01002	Pa	Adequació de la instal·lació elèctrica existent per la modificació de la instal·lació existent	1,000	400,00	400,00
2.6.2	PG2N-EUG9	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	61,000	3,01	183,61
2.6.3	FG380507	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x6 mm2, muntat en malla de connexió a terra	61,000	9,77	595,97
2.6.4	PG33-E6W1	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	61,000	5,24	319,64

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: **6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001**

Uri de validació: <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades: **Classificador:Altres -**



Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
2.6.5	GDK256F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 290x140x100 mm, sobre llit de sorra	6,000	55,68	334,08
2.6.6	GDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter	6,000	28,90	173,40
2.6.7	30701	u	Subministrament, instal·lació i muntatge de lluminària BAFLE BRA75 de ROS, amb llumina LED, inclòs dau de base de formigó.	12,000	650,00	7.800,00
2.7 JARDINERIA						
2.7.1	KR3P2154	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals	17,640	101,92	1.797,87
2.7.2	FR4GD8PE	u	Subministrament de Photinia fraseri (x) Red Robin d'alçària de 200 a 250 cm, en contenidor de 70 l	4,000	140,41	561,64
2.7.3	FR4AL4A8	u	Subministrament de Buxus sempervirens d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 10 l	22,000	10,79	237,38
2.7.4	FR4AL439	u	Subministrament de Buxus sempervirens d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	30,000	3,65	109,50
2.7.5	FR4EW232	u	Subministrament de Mahonia aquifolium d'alçària de 20 a 40 cm, en contenidor de 3 l	8,000	4,01	32,08
2.7.6	30803	u	Subministrament de thuya orientalis d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 5 l	10,000	5,71	57,10
2.7.7	30804	u	Subministrament de polygala myrtifolia d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 10 l	20,000	5,81	116,20
2.7.8	FR4D5231	u	Subministrament d'Euryops chrysanthemoides en contenidor de 3 l	40,000	2,83	113,20
2.7.9	FR4DT6B1	u	Subministrament d'Hypericum calycinum en test 11 cm	90,000	0,76	68,40
2.7.10	FR612342	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	16,000	53,13	850,08

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
2.7.11	FR662221	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1,5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	140,000	4,02	562,80
2.7.12	FR662441	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	80,000	8,67	693,60
2.7.13	30801	Pa	Tal·la de filada tanca de xiprers d'1m d'alçada, inclòs retirada de soca i nivellament de terreny	1,000	290,52	290,52
2.8 ALTRES						
2.8.1	FQ215010	U	Paperera trabucable de d 45 cm de planxa d'acer cincat i pintada d'1 mm de gruix amb base perforada, vora arrodonida i suports de tub de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dos daus de formigo de 30x30x30 cm	2,000	120,71	241,42
2.8.2	PQ12-H7UA	u	Cadira de llistons de fusta tropical, de 68 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respalller, suports i recolzabraços de fusta, col·locada amb fixacions mecàniques	8,000	212,00	1.696,00
2.8.3	PQ12-H7U7	u	Banc de llistons de fusta tropical, de 230 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respalller, suports i recolzabraços de fusta, col·locat amb fixacions mecàniques	6,000	465,96	2.795,76
2.8.4	PQ45-AHFL	u	Pilona de fusta plàstica reciclada, de secció circular, d'alçària 1100 mm, amb cap d'acer inoxidable, col·locada encastada	8,000	71,34	570,72
2.8.5	PQB1-HB98	u	Jardinera de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma rectangular, de 210x90 cm i 55 cm d'alçària de mides aproximades, col·locada superficialment sense fixacions	4,000	719,38	2.877,52
2.9 SEGURETAT I SALUT						
2.9.1	31001	PA	Partida en aplicació del pla de seguretat i salut	1,000	1.500,00	1.500,00
Total pressupost parcial nº 2 REFORMA JARDINS :						69.145,20

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



	Import (€)
1 ACCESSIBILITAT	94.808,92
2 REFORMA JARDINS	69.145,20
Total	163.954,12

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de CENT SEIXANTA-TRES MIL NOU-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS.

L'arquitecte tècnic

Jordi Llobet i Prat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



Resum de pressupost

Projecte: OBRE D'INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR I REHABILITACIÓ DELS JARDINS DE L'ESCOLA DE MÚSICA TORRE BALADA

Capítol	Import	%
Capítol 1 ACCESSIBILITAT.....	94.808,92	57,83
Capítol 1.1 DESMUNTATGES I ENDERROC.....	12.514,69	7,63
Capítol 1.2 PALETERIA.....	15.485,75	9,45
Capítol 1.3 FUSTERIA.....	13.160,93	8,03
Capítol 1.4 SERRALLERIA.....	552,30	0,34
Capítol 1.5 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.....	3.373,91	2,06
Capítol 1.6 INSTAL·LACIÓ TELEFONIA.....	299,24	0,18
Capítol 1.7 INSTAL·LACIÓ DE GAS.....	11.713,45	7,14
Capítol 1.7.1 caldera.....	9.559,43	5,83
Capítol 1.7.2 adequacions i retirades.....	712,02	0,43
Capítol 1.7.3 legalització.....	1.442,00	0,88
Capítol 1.8 INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA SANEJAMENT I SANITARIS.....	6.320,21	3,85
Capítol 1.9 INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR.....	27.107,66	16,53
Capítol 1.10 ALTRES.....	2.580,78	1,57
Capítol 1.11 SEGURETAT I SALUT.....	1.700,00	1,04
Capítol 2 REFORMA JARDINS.....	69.145,20	42,17
Capítol 2.1 DESMUNTATGE I ENDERROC.....	14.401,99	8,78
Capítol 2.2 MURS I TANCAMENTS.....	4.442,54	2,71
Capítol 2.3 REVESTIMENTS.....	12.532,89	7,64
Capítol 2.4 PAVIMENTS.....	7.045,63	4,30
Capítol 2.5 SERRALLERIA.....	5.743,66	3,50
Capítol 2.6 INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMANAT.....	9.806,70	5,98
Capítol 2.7 JARDINERIA.....	5.490,37	3,35
Capítol 2.8 ALTRES.....	8.181,42	4,99
Capítol 2.9 SEGURETAT I SALUT.....	1.500,00	0,91
Pressupost d'execució material	163.954,12	
13% de despeses generals.....	21.314,04	
6% de benefici industrial.....	9.837,25	
Suma	195.105,41	
21%	40.972,14	
Pressupost d'execució per contracta	236.077,55	

Honoraris de Arquitecte

Projecte	0,00% sobre PEM	0,00
	21% sobre honoraris de Projecte	0,00
	Total honoraris de Projecte	0,00
Direcció d'obra	0,00% sobre PEM	0,00
	21% sobre honoraris de Direcció d'obra	0,00
	Total honoraris de Direcció d'obra	0,00
	Total honoraris de Arquitecte	0,00
	Total honoraris	0,00
	Total pressupost general	236.077,55

Puja el pressupost general a l'expressada quantitat de DOS-CENTS TRENTA-SIS MIL SETANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS.

L'arquitecte tècnic

Jordi Llobet i Prat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



IV. PLÀNOLS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



I. MEMÒRIA

1. Dades generals
2. Memòria descriptiva
3. Memòria constructiva
4. Normativa aplicada
5. Pla de Control de Qualitat
6. Estudi bàsic de seguretat i salut

II PLEC DE CONDICIONS

- Plec de Clàusules administratives
- Plec de condicions Tècniques Particulars

III PRESSUPOST

- Amidaments
- Quadre de preus
- Pressupost
- Resum pressupost

IV PLÀNOLS

- **01. Situació i emplaçament (Edifici i Jardí) E:1/500**
- **02. Plantes Edifici (ascensor i banys) Estat Actual E:1/100**
- **03. Plantes Edifici (ascensor i banys) Reforma E:1/100**
- **04. Seccions Edifici (ascensor i banys) Reforma E:1/100**
- **05. Alçats façana Reforma E:1/100**
- **06. Plantes Edifici Cotes (ascensor i banys) Reforma E:1/100**
- **07. Seccions Edifici Cotes (ascensor i banys) Reforma E:1/100**
- **08A. Plantes Edifici (ascensor i banys) Enderroc – Obra Nova E:1/100**
- **08B. Seccions Edifici (ascensor i banys) Enderroc – Obra Nova E:1/100**
- **09. Planta Jardí (escenari) Enderroc – Estat Actual E:1/100**
- **10. Planta Jardí Conjunt (escenari) Reforma E:1/200**
- **11. Planta Jardí (escenari) Reforma E:1/100**
- **12. Planta Jardí (escenari) Enderroc – Obra Nova E:1/100**
- **13. Planta Jardí Cotes (escenari) Reforma E:1/100**
- **14. Planta Jardí (escenari) Murs- Estructura Reforma E:1/100**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -



- **15. Seccions Jardí (escenari) Longitudinal Reforma E:1/100**
- **16. Seccions Jardí (escenari) Transversal Reforma E:1/100**
- **17. Alçats jardí (escenari) Reforma E:1/150**
- **18. Tanca – Murs Exteriors Estat Actual – Enderroc Obra Nova E:1/150**
- **19. Tanca – Murs Exteriors Detall Enderroc Obra Nova – Alçat interior E:1/150**

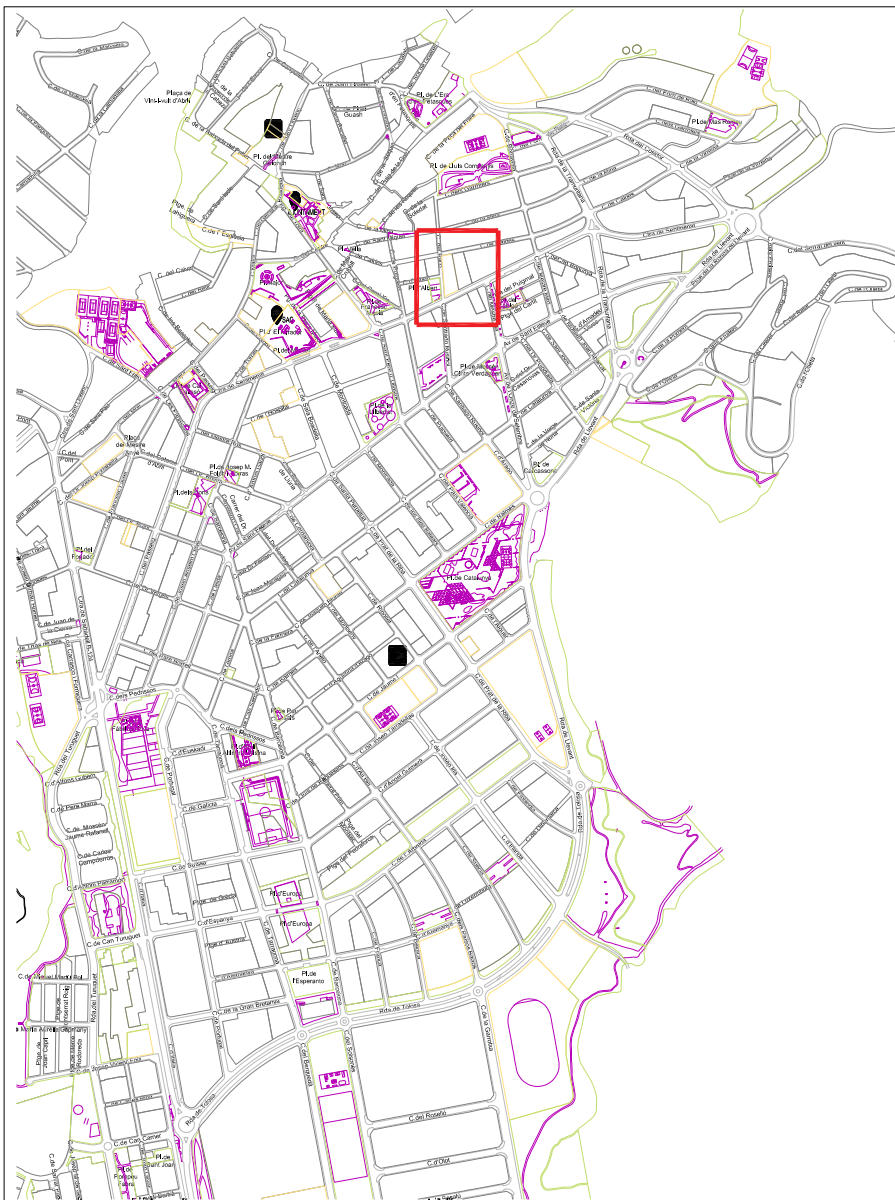
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -





SITUACIÓ



EMPLAÇAMENT

1/500



Ajuntament de
Castellà del Vallès

PROJECTE:
ESCOLA DE MÚSICA
TORRE BALADA
Situació: Carrer de Caldes, 56

DATA
MAIG2022
REF. PROJECTE
2021-32

REFORMAT
REF. PLÀNOL

TÈCNIC REDACTOR
Imma Brualla Ortiz
SECRETARI
Antonio Cárcelos Jurado
ALCALDE
Ignasi Giménez Renom

CONTINGUT
SITUACIÓ I EMLAÇAMENT
(Edifici i Jardí)

ESCALA
1:500
PLÀNOL
01

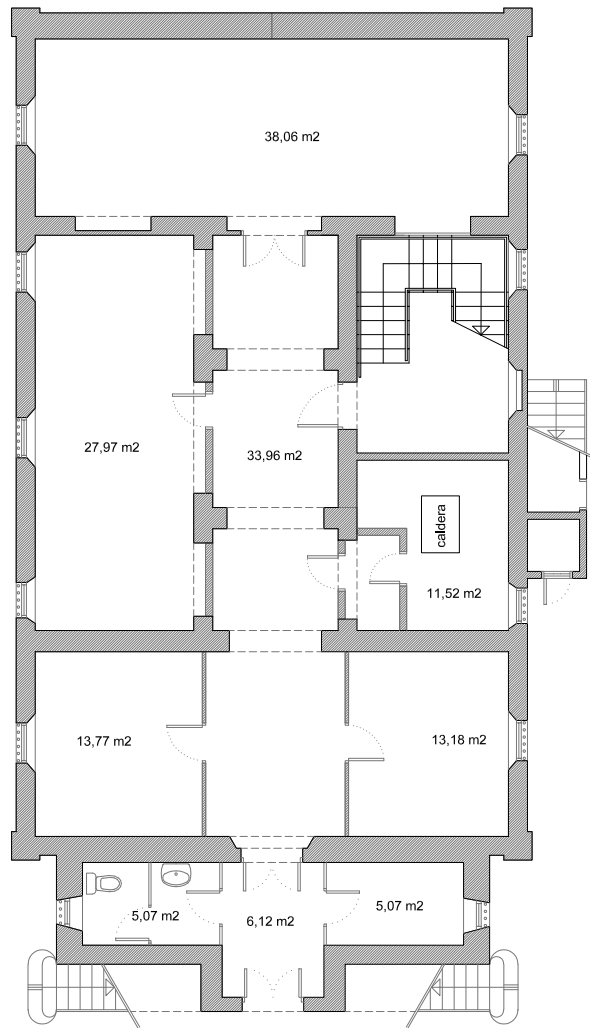
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

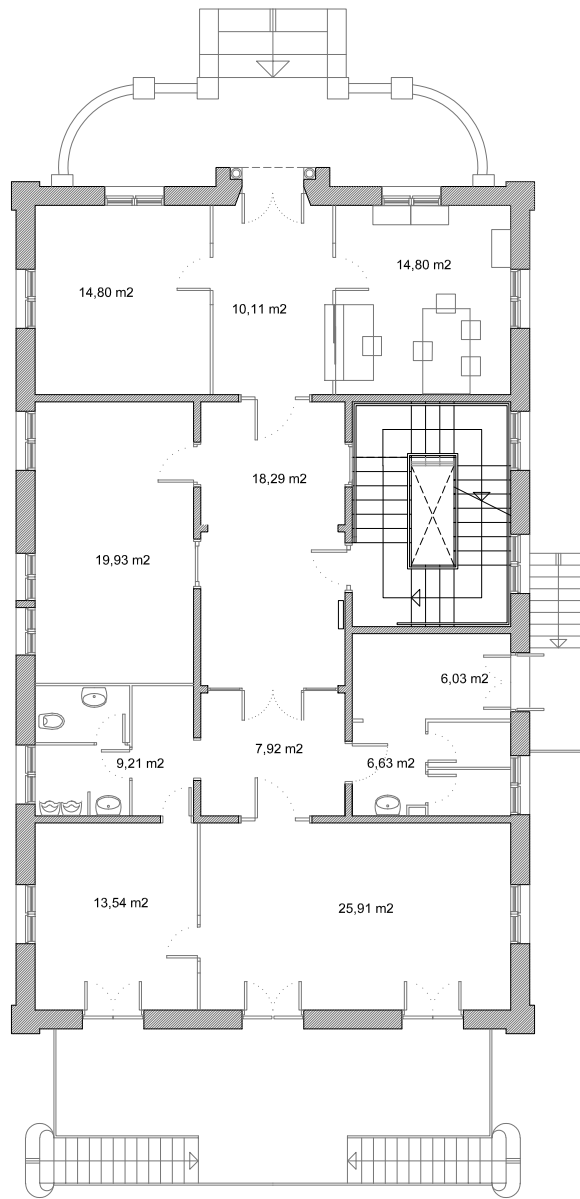
Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -

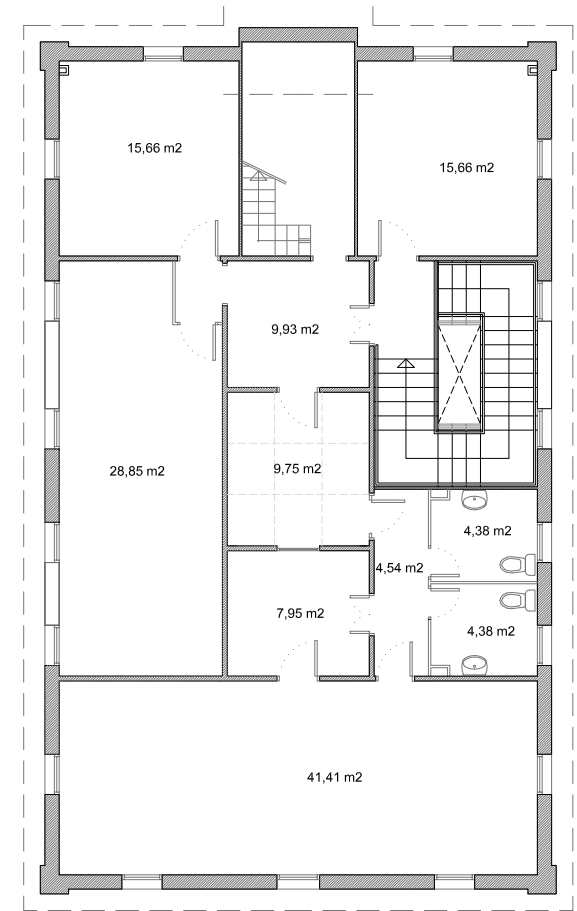




planta soterrant: 218m2



planta baixa: 195m2



planta pis: 79m2



Ajuntament de
Castellar del Vallès

PROJECTE:
ESCOLA DE MÚSICA
TORRE BALADA
Situació: Carrer de Caldes, 56

DATA
MAIG2022

REF. PROJECTE
2021-32

REFORMAT

REF. PLÀNOL

TÈCNIC REDACTOR

Imma Brualla Ortiz

SECRETARI

Antonio Cárcelos Jurado

ALCALDE

Ignasi Giménez Renom

CONTINGUT

PLANTES EDIFICI
(ascensor i banys)
Estat actual

ESCALA

1:100

PLÀNOL

02

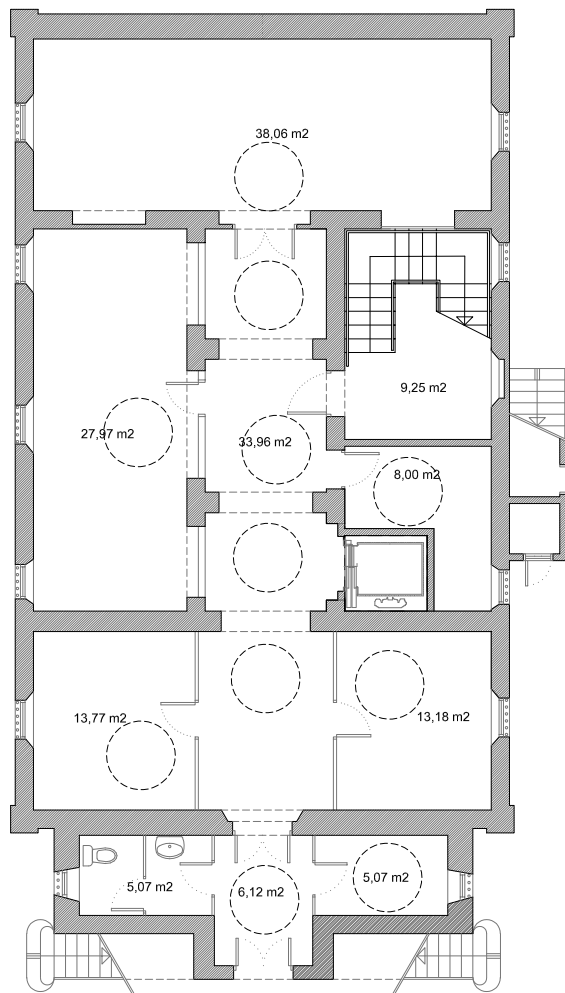
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

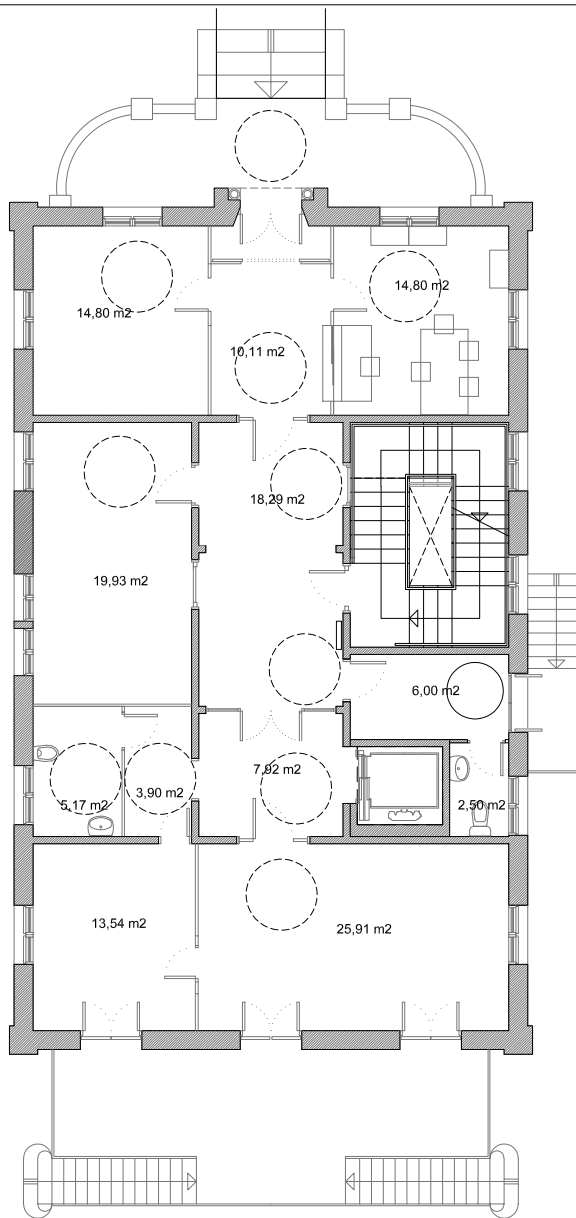
Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -

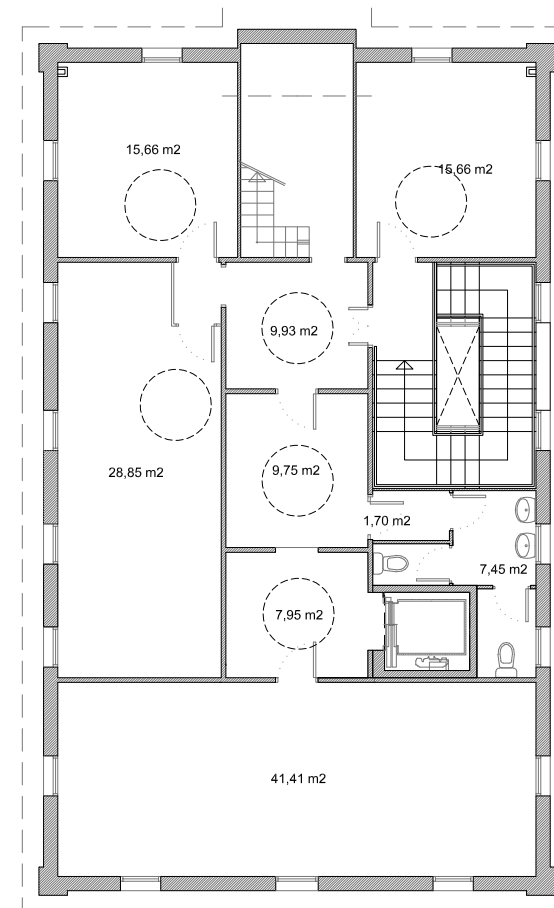




planta soterrani: 218m2



planta baixa: 195m2



planta pis: 79m2



Ajuntament de
Castellar del Vallès

PROJECTE:
ESCOLA DE MÚSICA
TORRE BALADA
Situació: Carrer de Caldes, 56

DATA
MAIG2022

REF. PROJECTE
2021-32

REFORMAT

REF. PLÀNOL

TÈCNIC REDACTOR

Imma Brualla Ortiz

SECRETARI

Antonio Cárcelos Jurado

ALCALDE

Ignasi Giménez Renom

CONTINGUT

PLANTES EDIFICI
(ascensor i banys)
Reforma

ESCALA

1:100

PLÀNOL

03

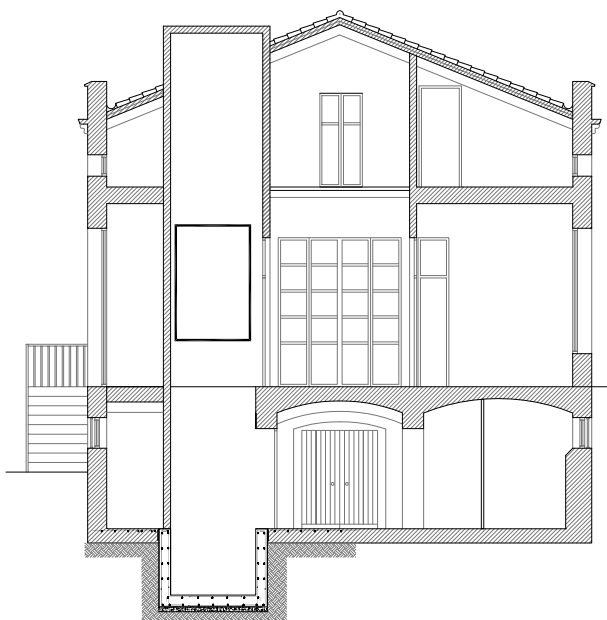
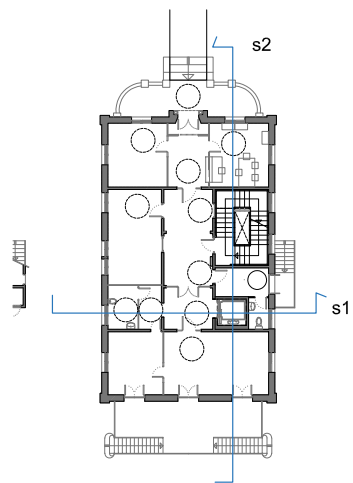
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

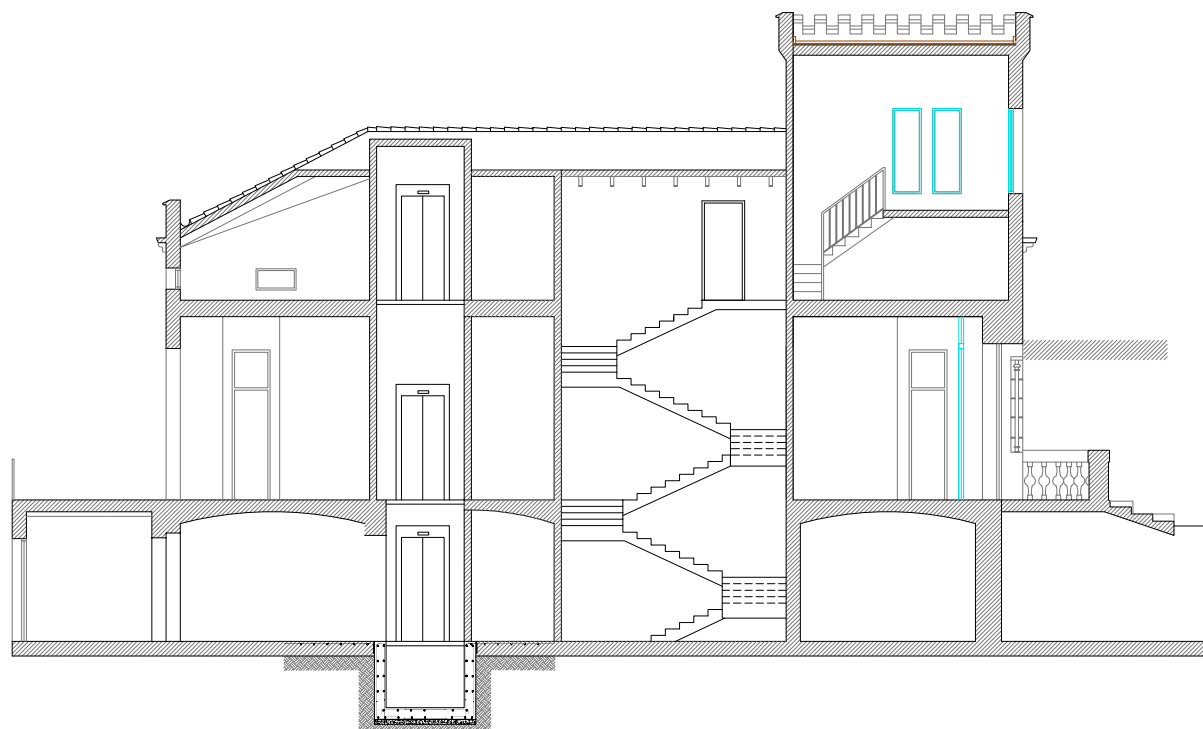
Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -





SECCIO 1



SECCIO 2



Ajuntament de
Castellar del Vallès

PROJECTE:
ESCOLA DE MÚSICA
TORRE BALADA
Situació: Carrer de Caldes, 56

DATA
MAIG2022

REF. PROJECTE
2021-32

REFORMAT

REF. PLÀNOL

TÈCNIC REDACTOR

Imma Brualla Ortiz

SECRETARI

Antonio Cárcelles Jurado

ALCALDE

Ignasi Giménez Renom

CONTINGUT
SECCIONS EDIFICI
(ascensor i banys)
Reforma

ESCALA

1:100

PLÀNOL

04

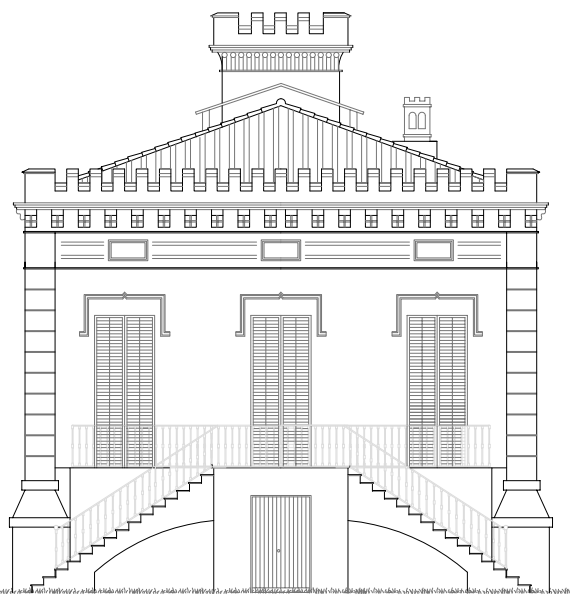
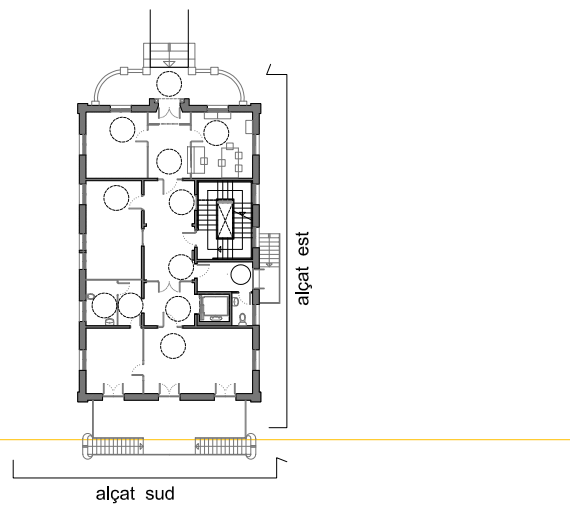
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

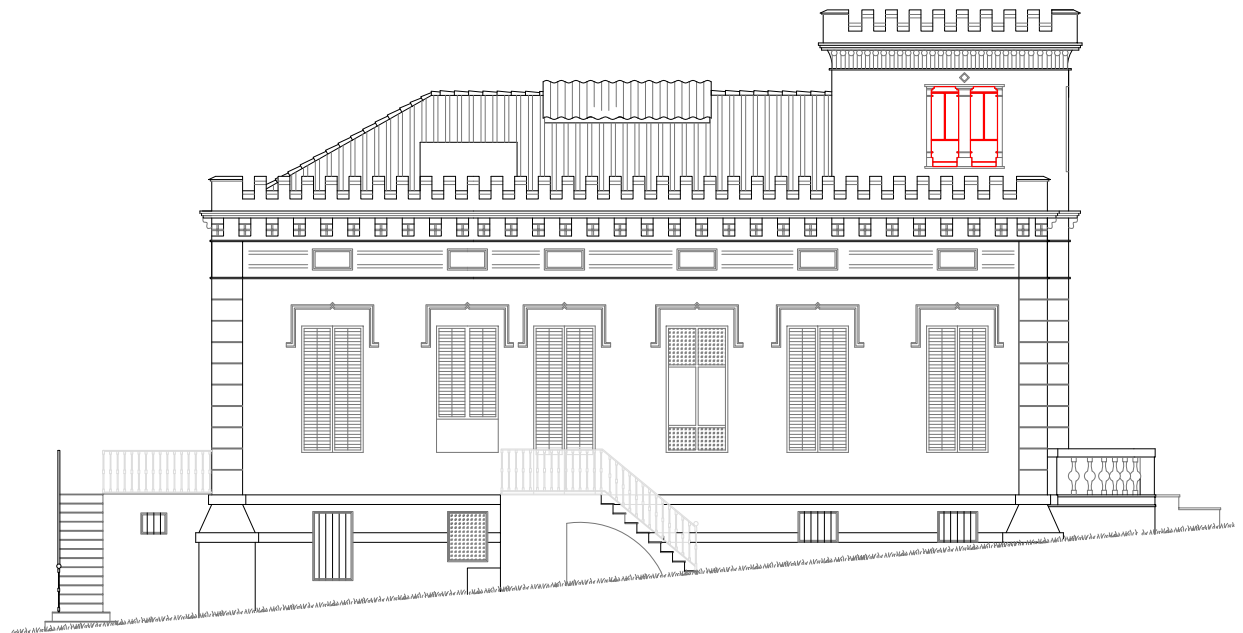
Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -






ALÇAT sud



ALÇAT est

 <p>Ajuntament de Castellar del Vallès</p>	PROJECTE:	DATA	REFORMAT	TÈCNIC REDACTOR	SECRETARI	ALCALDE	CONTINGUT	ESCALA	
	<p>ESCOLA DE MÚSICA TORRE BALADA</p> <p>Situació: Carrer de Caldes, 56</p>	<p>MAIG2022</p>	<p>REF. PROJECTE</p> <p>2021-32</p>	<p>REF. PLÀNOL</p>	<p>Imma Brualla Ortiz</p>	<p>Antonio Cárcelos Jurado</p>	<p>Ignasi Giménez Renom</p>	<p>ALÇATS FAÇANES Reforma</p>	<p>1:100</p>
								PLÀNOL	05

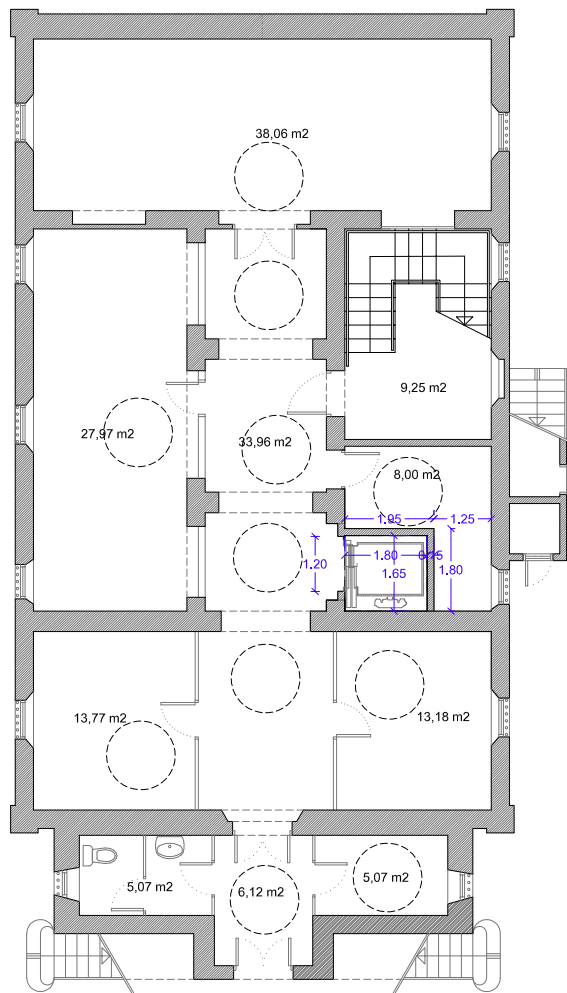
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001**

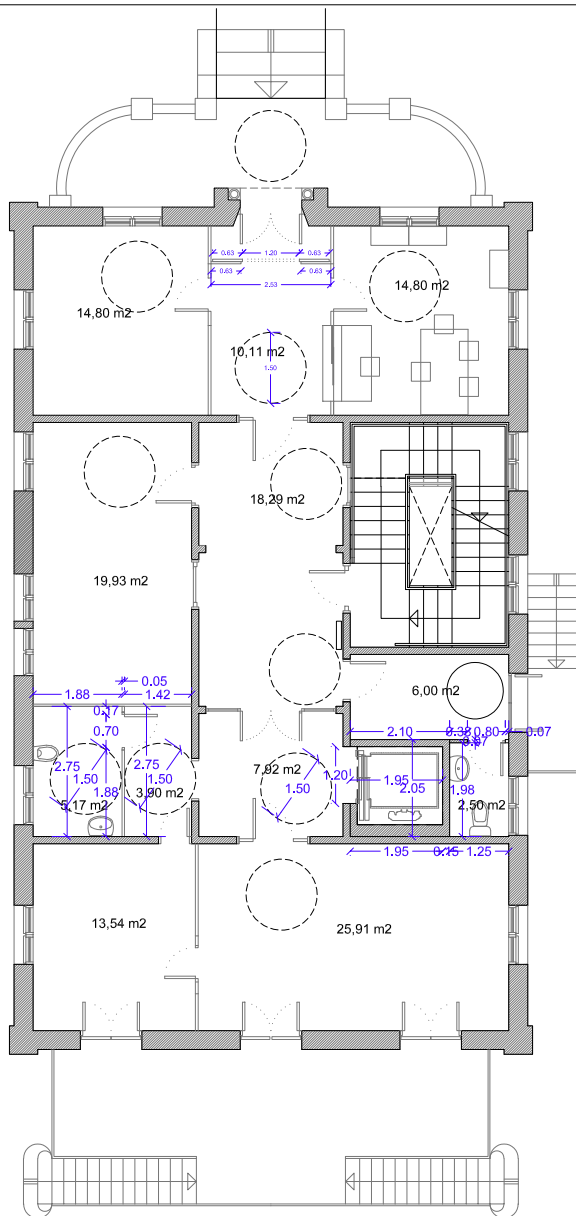
Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -

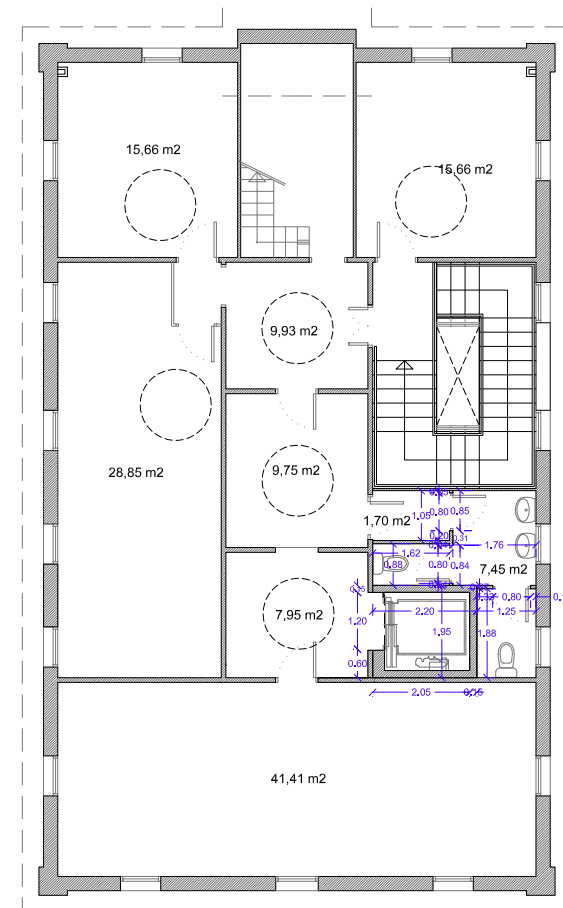




planta soterrani: 218m2



planta baixa: 195m2



planta pis: 79m2



Ajuntament de
Castellar del Vallès

PROJECTE:
ESCOLA DE MÚSICA
TORRE BALADA
Situació: Carrer de Caldes, 56

DATA
MAIG2022

REF. PROJECTE
2021-32

REFORMAT

REF. PLÀNOL

TÈCNIC REDACTOR

Imma Brualla Ortiz

SECRETARI

Antonio Cárcelos Jurado

ALCALDE

Ignasi Giménez Renom

CONTINGUT
PLANTES EDIFICI (COTES)
(ascensor i banys)
Reforma

ESCALA
1:100

PLÀNOL
06

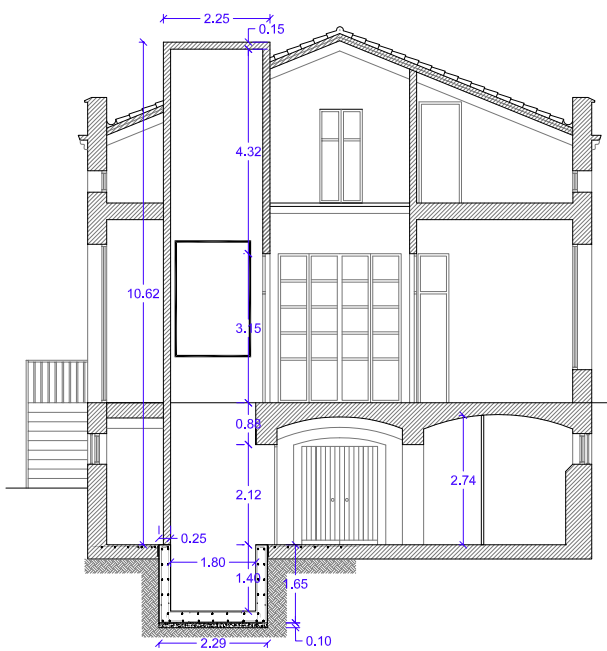
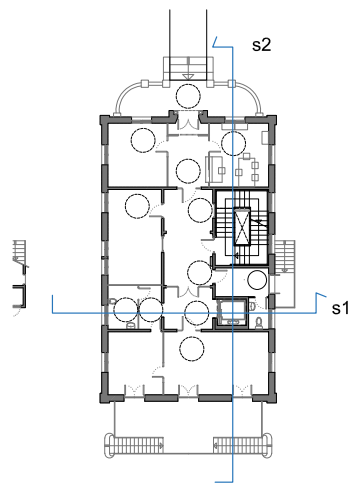
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

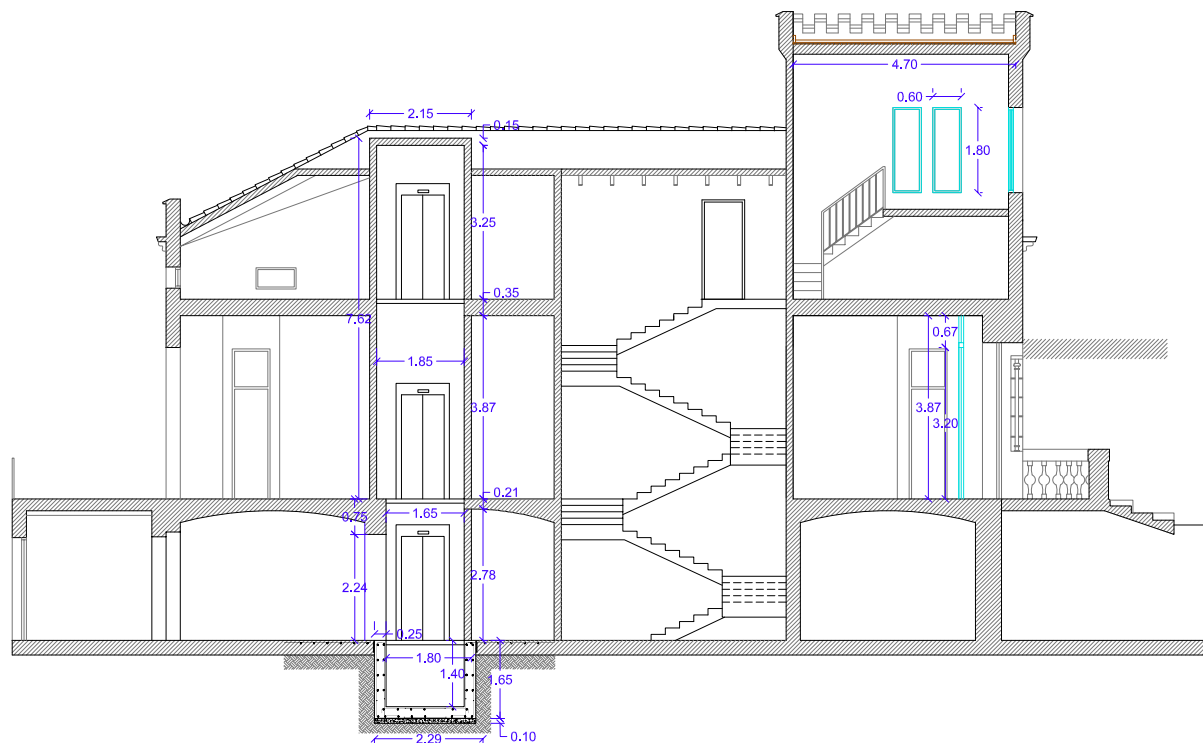
Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -





SECCIO 1



SECCIO 2



Ajuntament de
Castellar del Vallès

PROJECTE:
ESCOLA DE MÚSICA
TORRE BALADA
Situació: Carrer de Caldes, 56

DATA
MAIG2022

REF. PROJECTE
2021-32

REFORMAT

REF. PLÀNOL

TÈCNIC REDACTOR

Imma Brualla Ortiz

SECRETARI

Antonio Cárcelos Jurado

ALCALDE

Ignasi Giménez Renom

CONTINGUT
SECCIONS EDIFICI (COTES)
(ascensor i banys)
Reforma

ESCALA
1:100

PLÀNOL
07

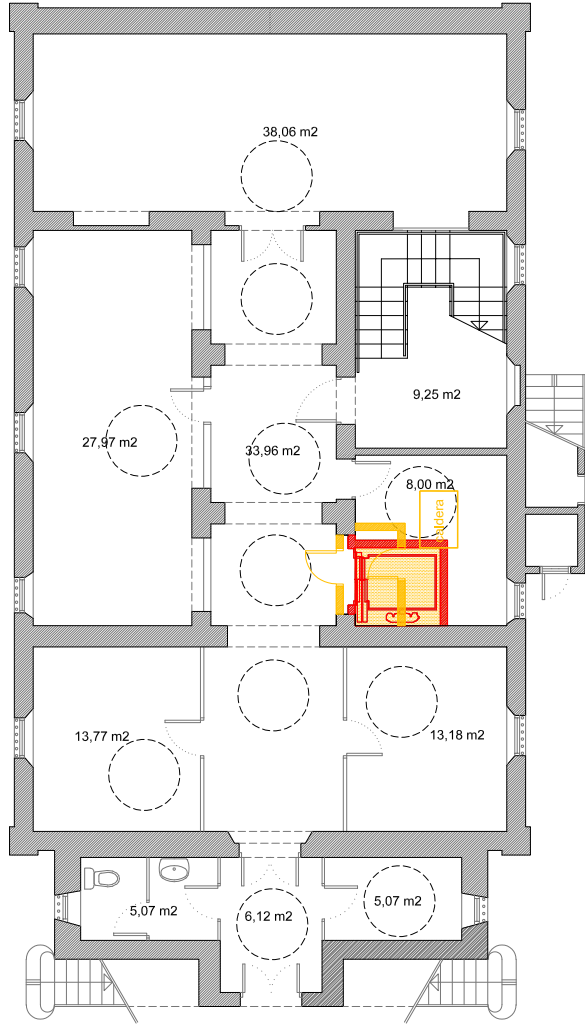
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

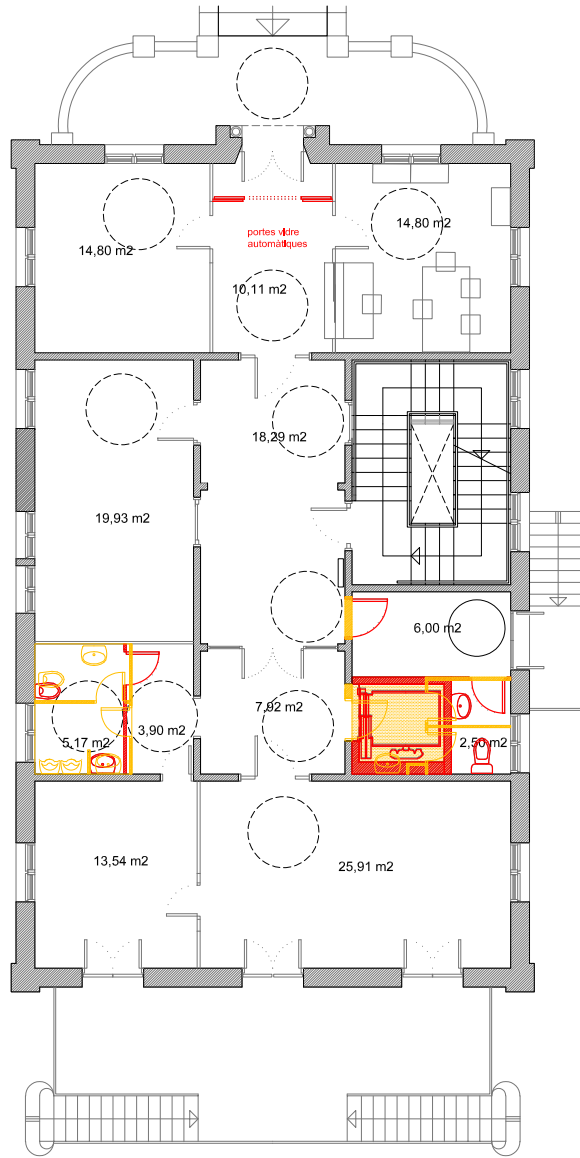
Url de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -

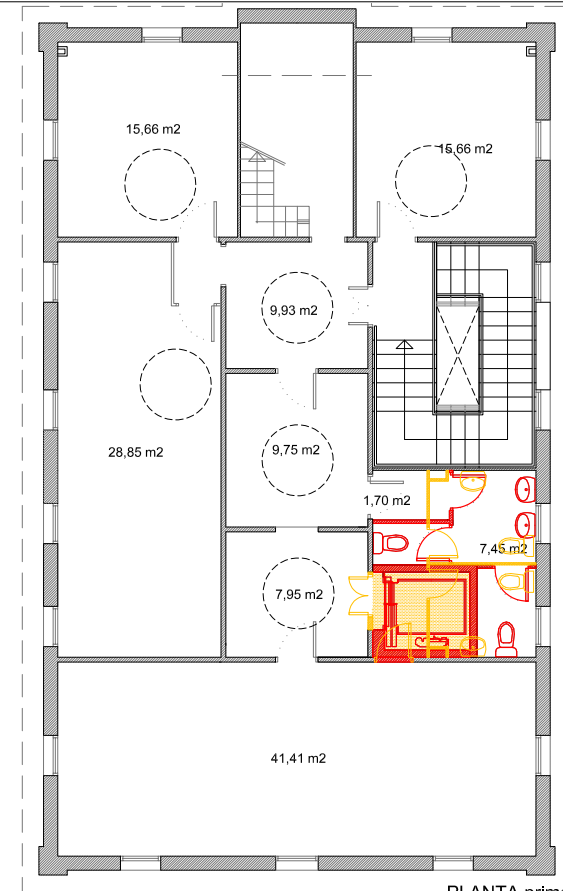




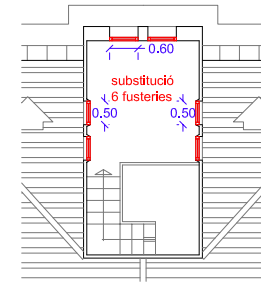
PLANTA soterrani



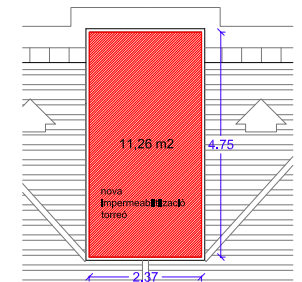
PLANTA baixa



PLANTA primera



COBERTA - torreó-fines tres



COBERTA - torreó



Ajuntament de
Castellar del Vallès

PROJECTE:
ESCOLA DE MÚSICA
TORRE BALADA
Situació: Carrer de Caldes, 56

DATA
MAIG2022

REF. PROJECTE
2021-32

REFORMAT

REF. PLANOL

TÈCNIC REDACTOR

Imma Brualla Ortiz

SECRETARI

Antonio Cárceltes Jurado

ALCALDE

Ignasi Giménez Renom

CONTINGUT
PLANTES EDIFICI
(ascensor i banys)
Enderroc-obra nova

ESCALA
1:100

PLANO:
08A

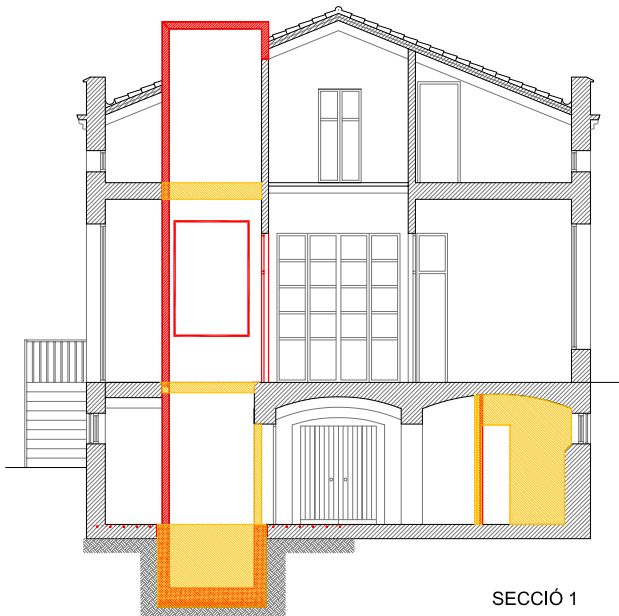
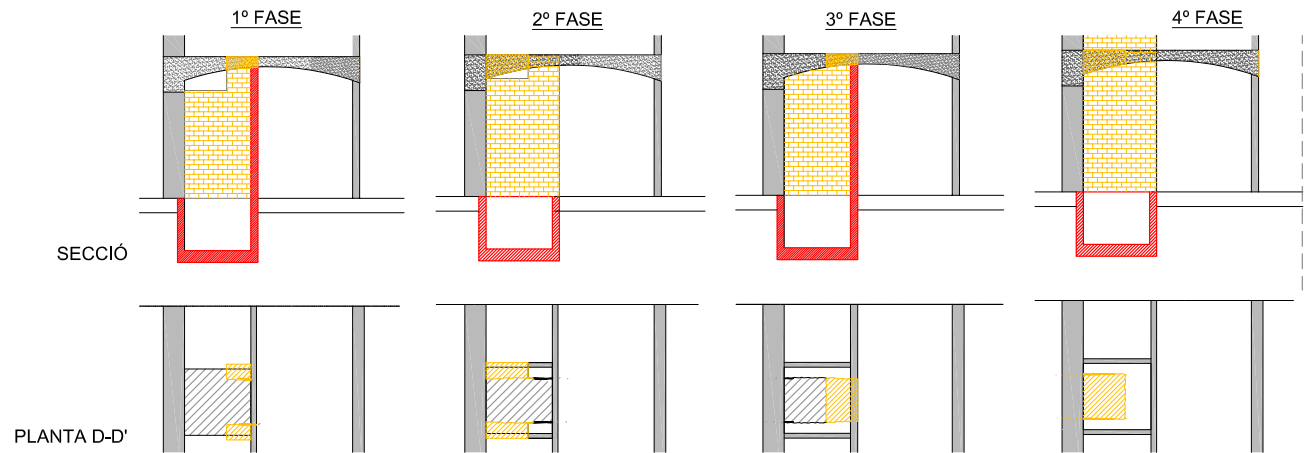
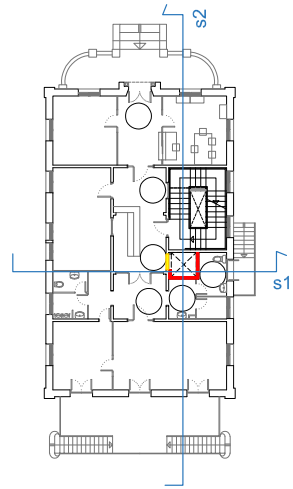
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

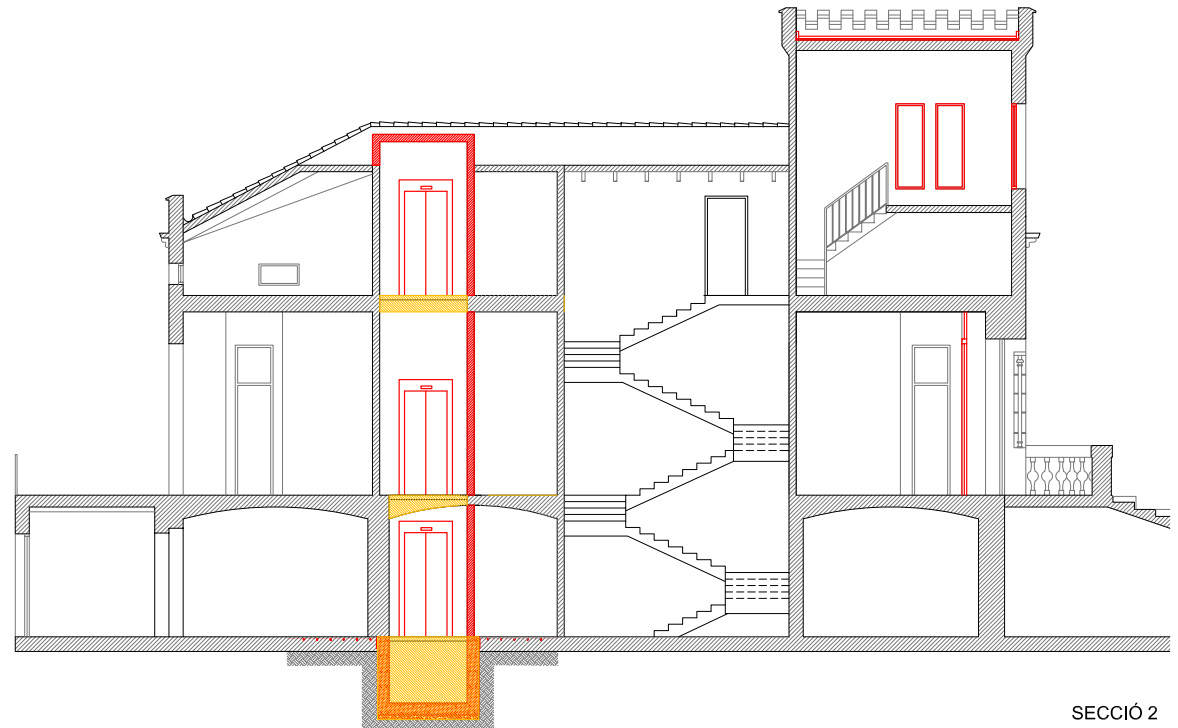
Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -






SECCIÓ 1



SECCIÓ 2

 <p>Ajuntament de Castellar del Vallès</p>	PROJECTE:	DATA	REFORMAT	TÈCNIC REDACTOR	SECRETARI	ALCALDE	CONTINGUT	ESCALA	
	<p>ESCOLA DE MÚSICA TORRE BALADA</p> <p>Situació: Carrer de Caldes, 56</p>	<p>MAIG2022</p>	<p>REF. PROJECTE 2021-32</p>	<p>REF. PLÀNOL</p>	<p>Imma Brualla Ortiz</p>	<p>Antonio Cárceltes Jurado</p>	<p>Ignasi Giménez Renom</p>	<p>SECCIONS EDIFICI (ascensor i banys)</p> <p>Enderroc-obra nova</p>	<p>1:100</p>
								PLÀNOL	08B

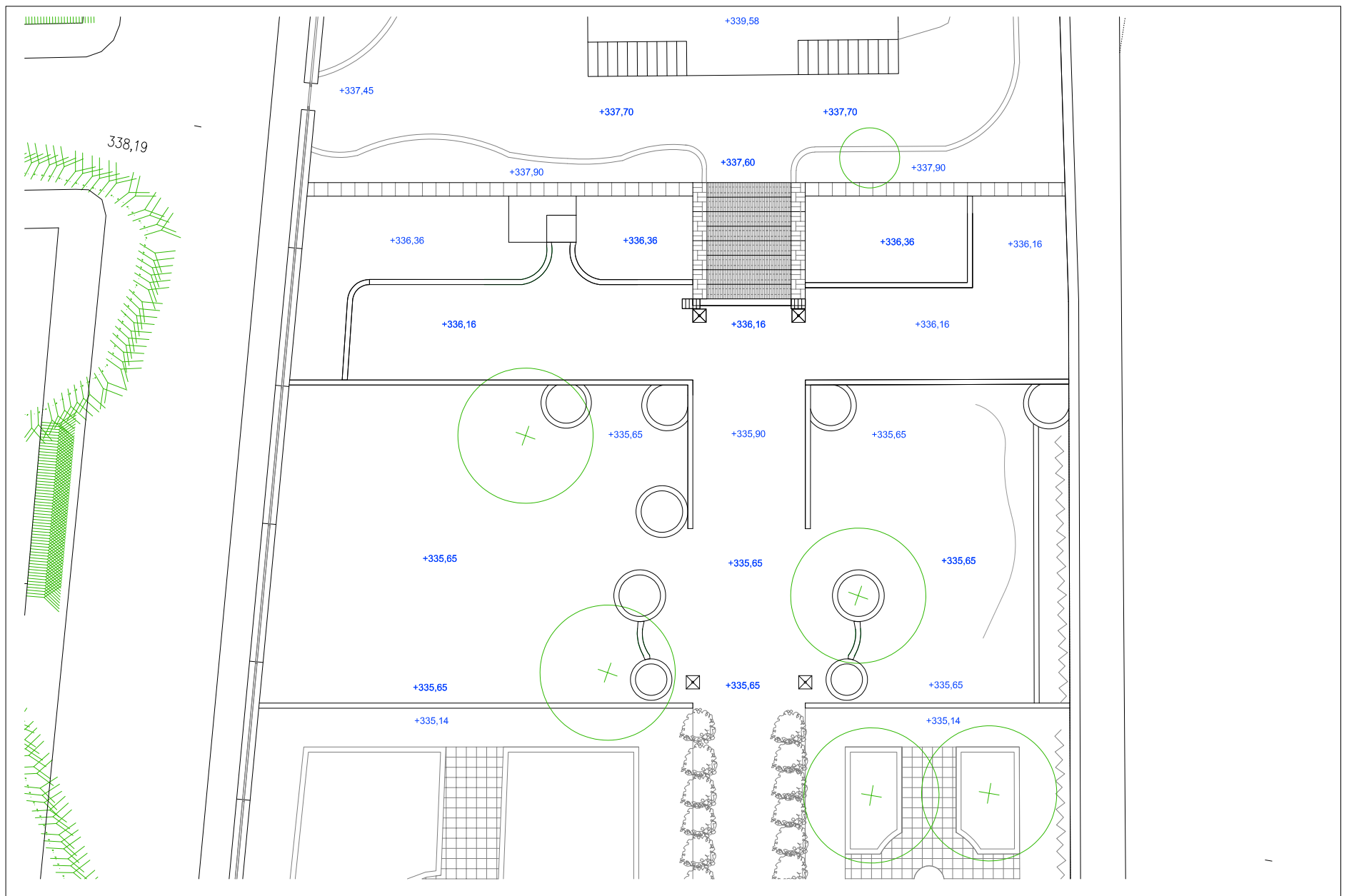
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web


Codi Segur de Validació **6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001**

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -

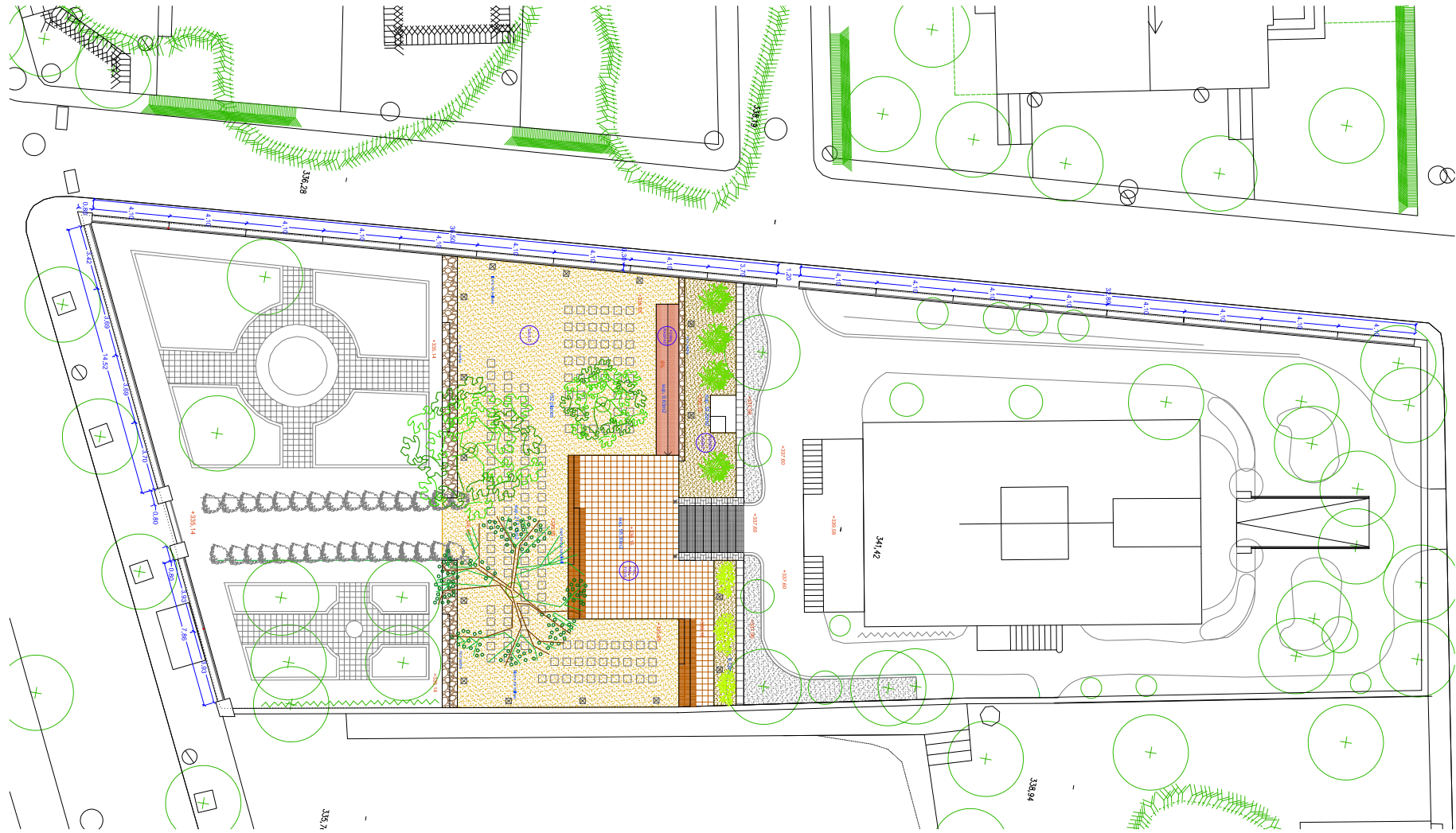




 Ajuntament de Castellar del Vallès	PROJECTE:	DATA	REFORMAT	TÈCNIC REDACTOR	SECRETARI	ALCALDE	CONTINGUT	ESCALA
	ESCOLA DE MÚSICA TORRE BALADA Situació: Carrer de Caldes, 56	MAIG2022	REF. PROJECTE 2021-32	REF. PLÀNOL	Neus Figueras Sans	Antonio Cárcelles Jurado	Ignasi Giménez Renom	PLANTA JARDÍ (escenari) Estat actual

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001
Uri de validació	https://carpeta.castellarvalles.cat/validador
Metadades	Classificador:Altres -





Ajuntament de
Castellar del Vallès

PROJECTE:
ESCOLA DE MÚSICA
TORRE BALADA
Situació: Carrer de Caldes, 56

DATA
MAIG2022

REF. PROJECTE
2021-32

REFORMAT

REF. PLÀNOL

TÈCNIC REDACTOR

Neus Figueras Sans

SECRETARI

Antonio Cárceltes Jurado

ALCALDE

Ignasi Giménez Renom

CONTINGUT
PLANTA JARDÍ CONJUNT
(escenari)
Reforma

ESCALA
1:200

PLÀNOL
10

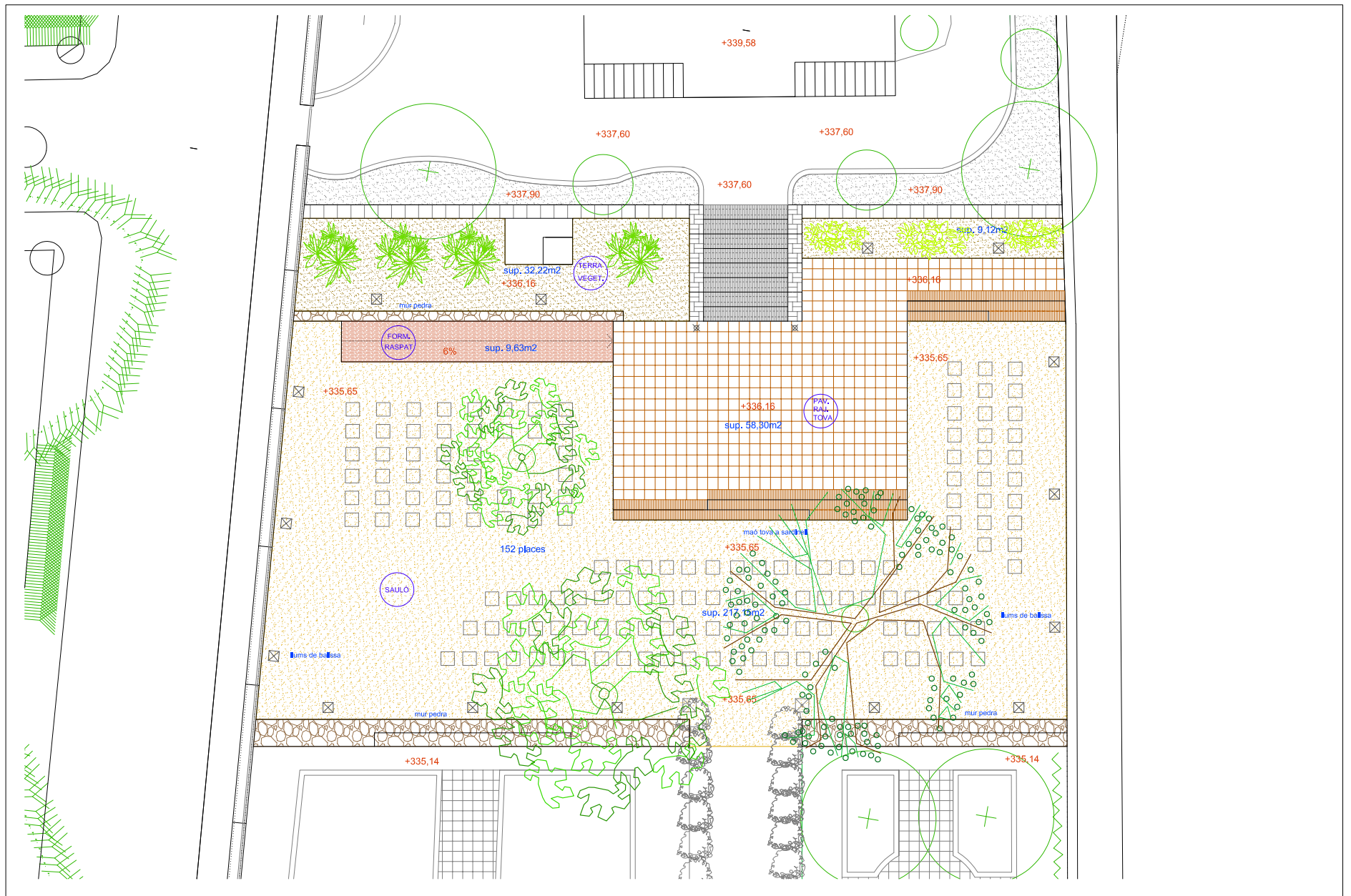
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -

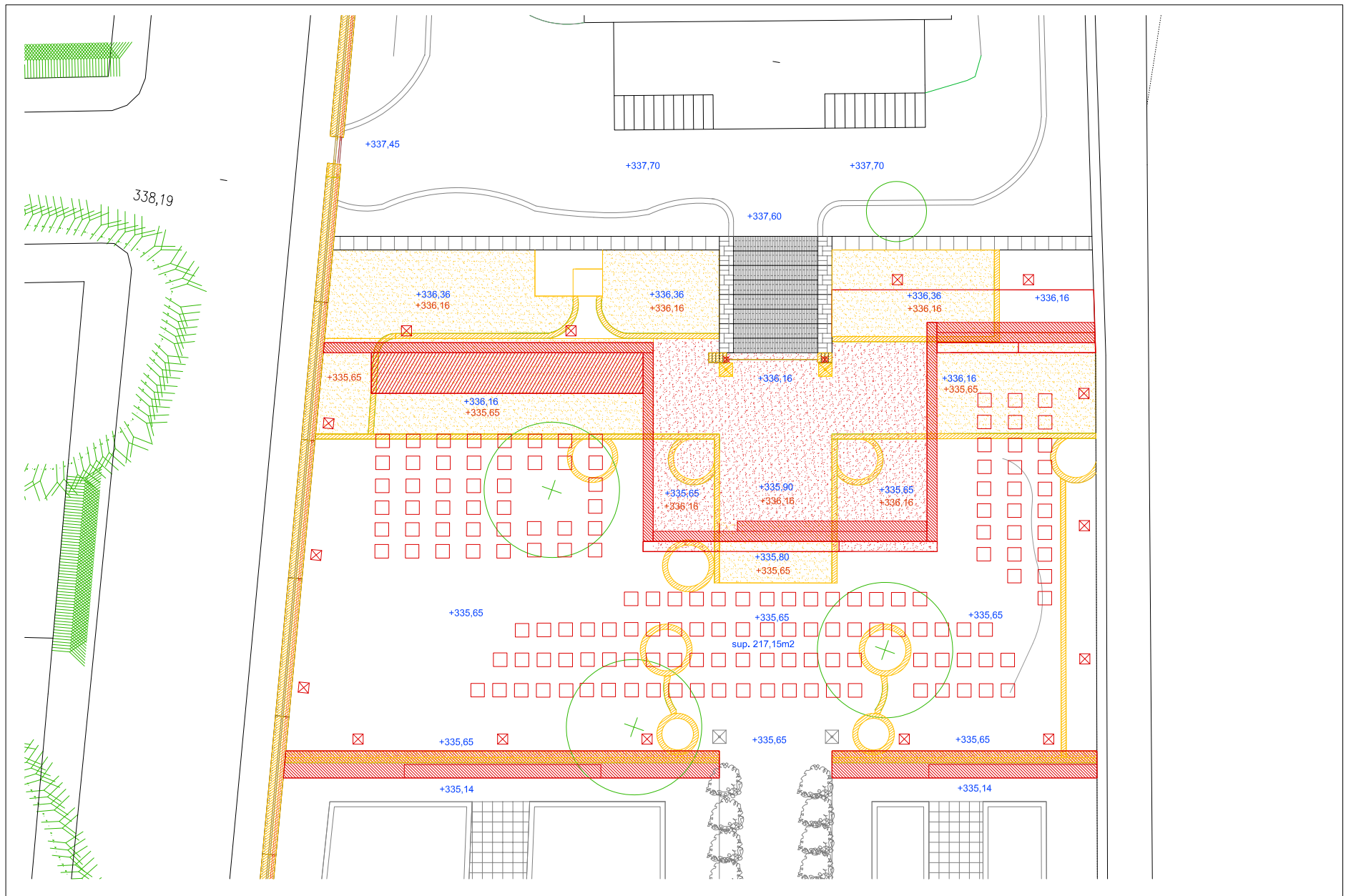





	PROJECTE:	DATA	REFORMAT	TÈCNIC REDACTOR	SECRETARI	ALCALDE	CONTINGUT	ESCALA
	ESCOLA DE MÚSICA TORRE BALADA Situació: Carrer de Caldes, 56	MAIG2022			Neus Figueras Sans	Antonio Cárcel Jurado	Ignasi Giménez Renom	PLANTA JARDÍ (Escenari) Reforma
	REF. PROJECTE		REF. PLÀNOL					PLÀNOL
	2021-32							11

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001
Uri de validació	https://carpeta.castellarvalles.cat/validador
Metadades	Classificador:Altres -

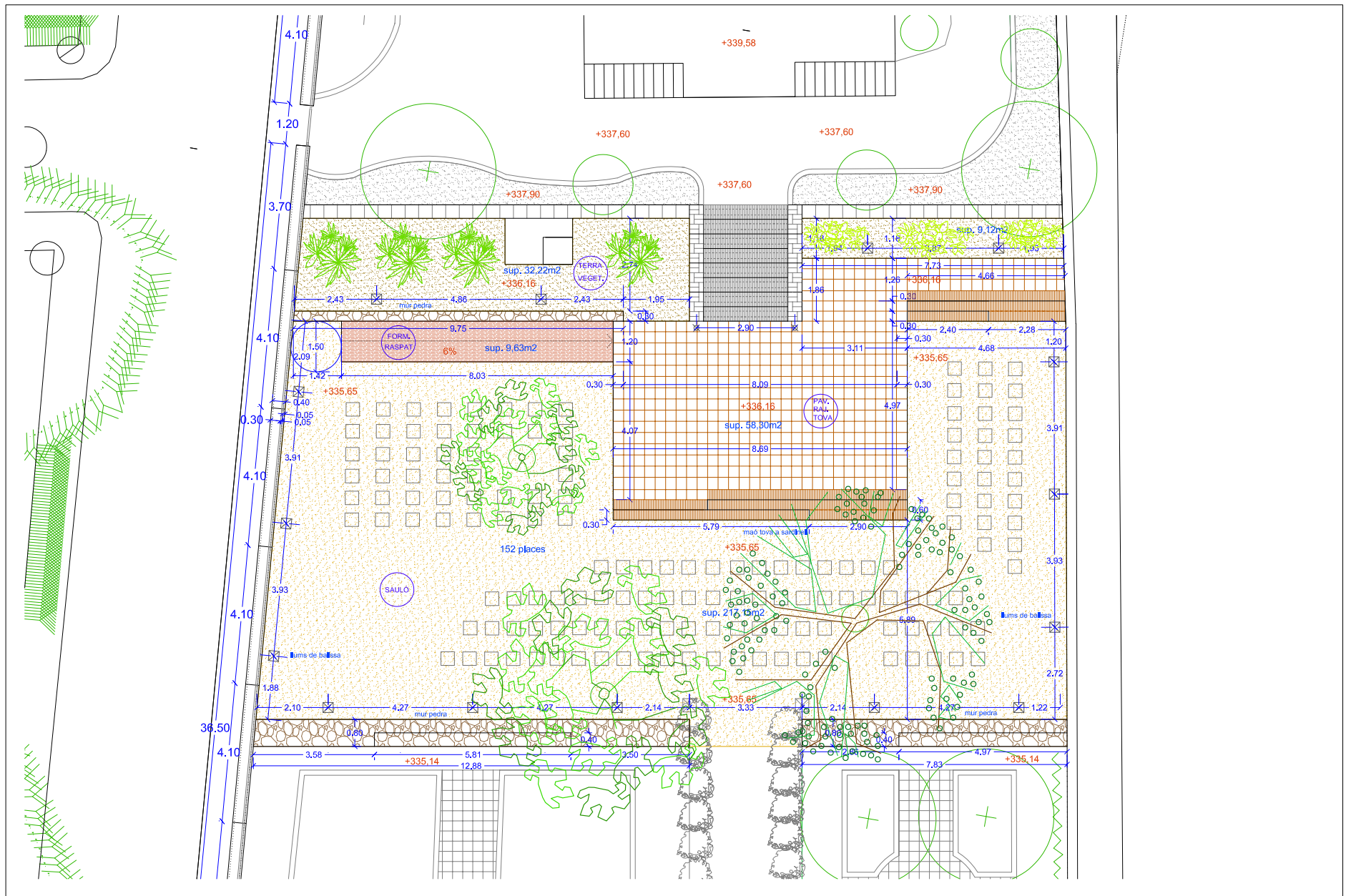




 Ajuntament de Castellar del Vallès	PROJECTE:	DATA	REFORMAT	TÈCNIC REDACTOR	SECRETARI	ALCALDE	CONTINGUT	ESCALA
	ESCOLA DE MÚSICA TORRE BALADA Situació: Carrer de Caldes, 56	MAIG2022	REF. PROJECTE 2021-32	REF. PLÀNOL	Neus Figueras Sans	Antonio Cárcelles Jurado	Ignasi Giménez Renom	PLANTA JARDÍ (Escenari) Enderroc - Obra nova

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001
Uri de validació	https://carpeta.castellarvalles.cat/validador
Metadades	Classificador:Altres -

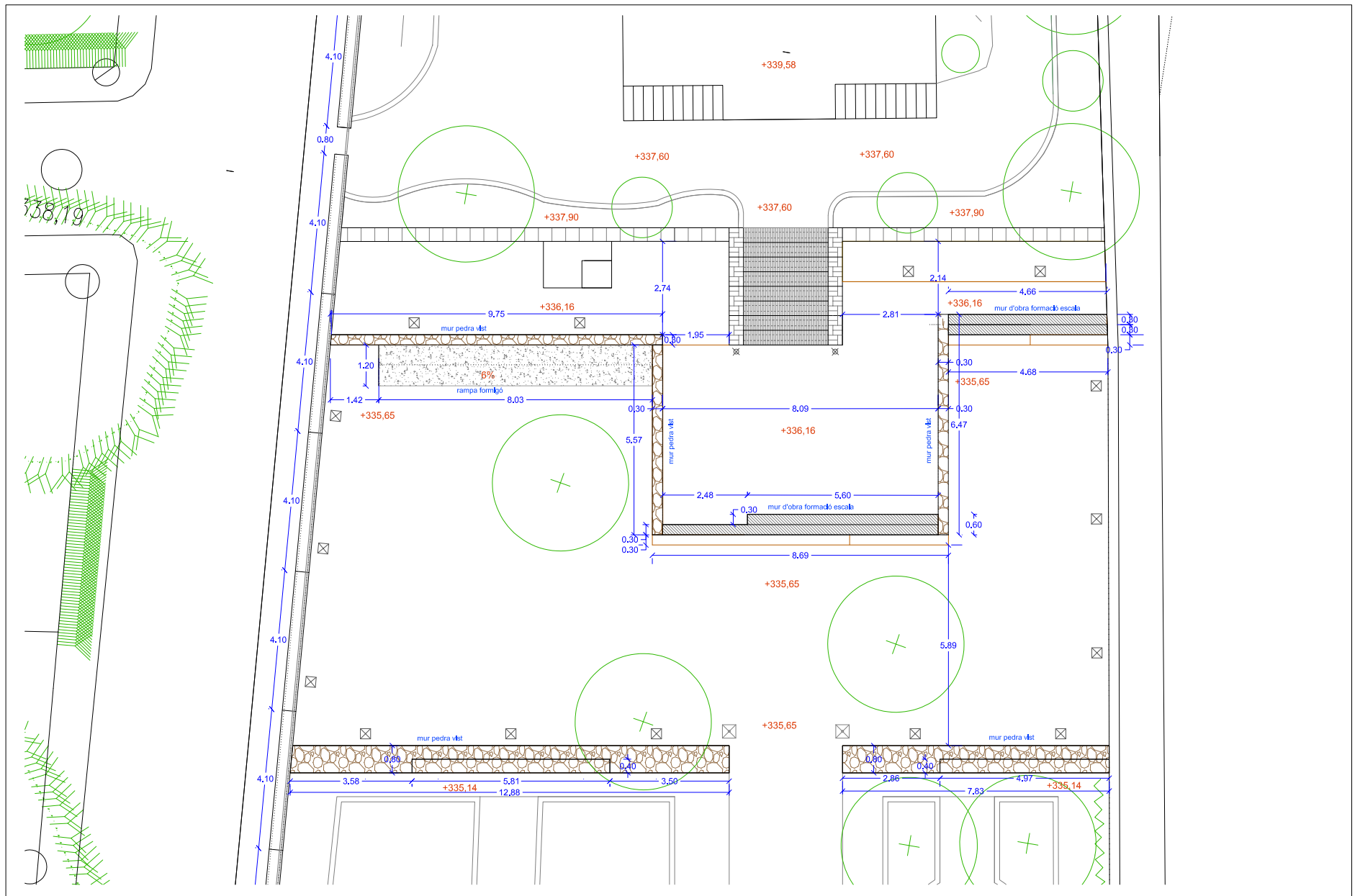




	PROJECTE:	DATA	REFORMAT	TÈCNIC REDACTOR	SECRETARI	ALCALDE	CONTINGUT	ESCALA
	ESCOLA DE MÚSICA TORRE BALADA Situació: Carrer de Caldes, 56	MAIG2022			Neus Figueras Sans	Antonio Cárcelles Jurado	Ignasi Giménez Renom	PLANTA JARDÍ COTES (Escenari) Reforma
	REF. PROJECTE		REF. PLÀNOL					PLÀNOL
	2021-32							13

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001
Uri de validació	https://carpeta.castellarvalles.cat/validador
Metadades	Classificador:Altres -

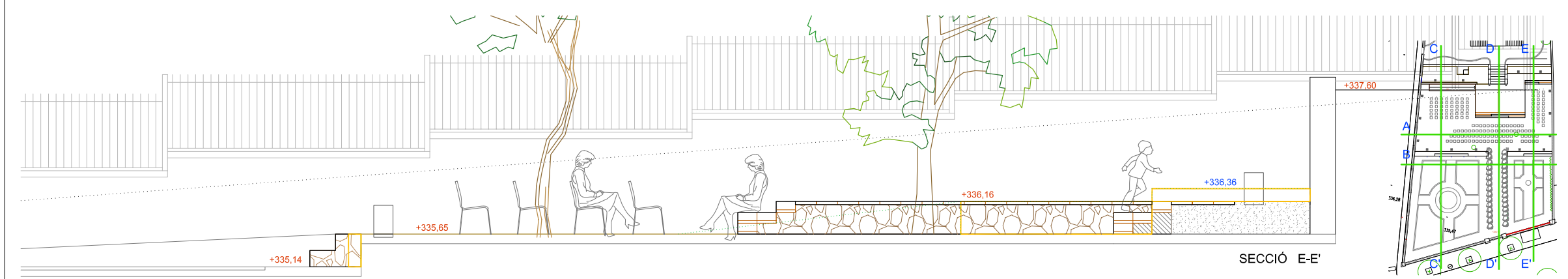
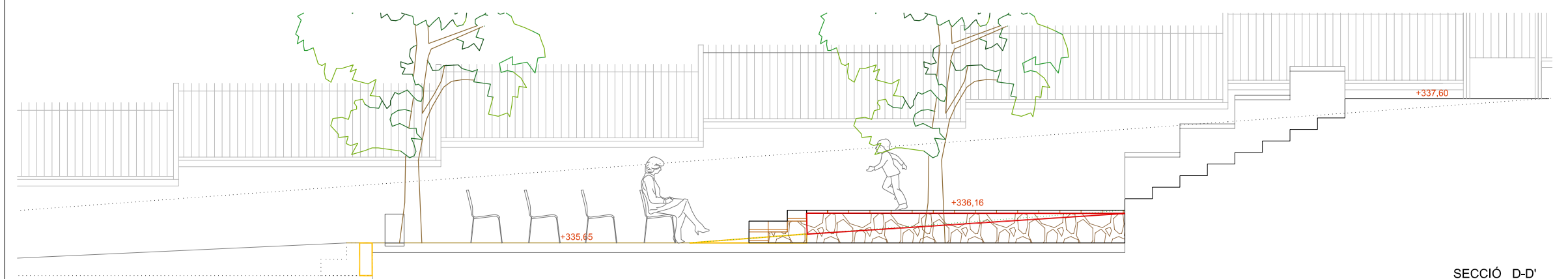
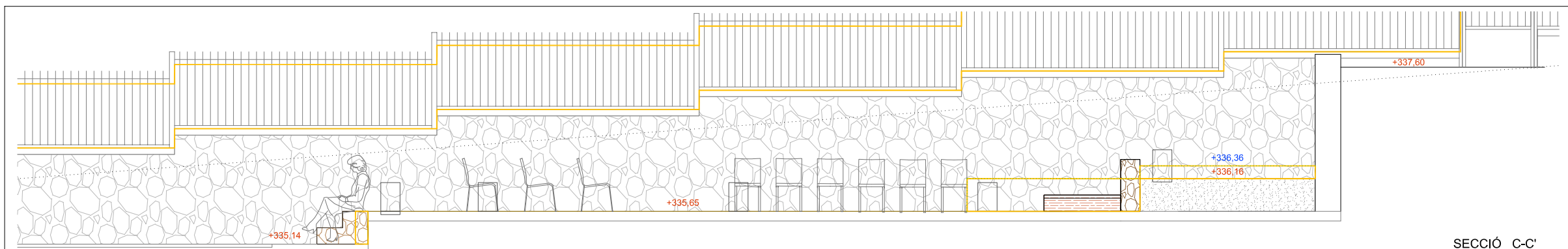




	PROJECTE:	DATA	REFORMAT	TÈCNIC REDACTOR	SECRETARI	ALCALDE	CONTINGUT	ESCALA
	ESCOLA DE MÚSICA TORRE BALADA Situació: Carrer de Caldes, 56	MAIG2022			Neus Figueras Sans	Antonio Cárceltes Jurado	Ignasi Giménez Renom	PLANTA JARDÍ (Escenari) Murs - Estructura Reforma
		REF. PROJECTE	REF. PLÀNOL					PLÀNOL
		2021-32						14

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001
Uri de validació	https://carpeta.castellarvalles.cat/validador
Metadades	Classificador:Altres -





Ajuntament de Castellar del Vallès

PROJECTE:
ESCOLA DE MÚSICA TORRE BALADA
 Situació: Carrer de Caldes, 56

DATA
 MAIG2022
 REF. PROJECTE
 2021-32

REFORMAT
 REF. PLÀNOL

TÈCNIC REDACTOR
 Neus Figueras Sans

SECRETARI
 Antonio Cárcel es Jurado

ALCALDE
 Ignasi Giménez Renom

CONTINGUT
SECCIONS JARDÍ (Escenari)
 LONGITUDINALS
 Reforma

ESCALA
 1:100
 PLÀNOL
15

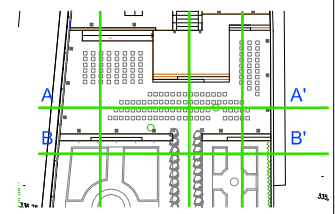
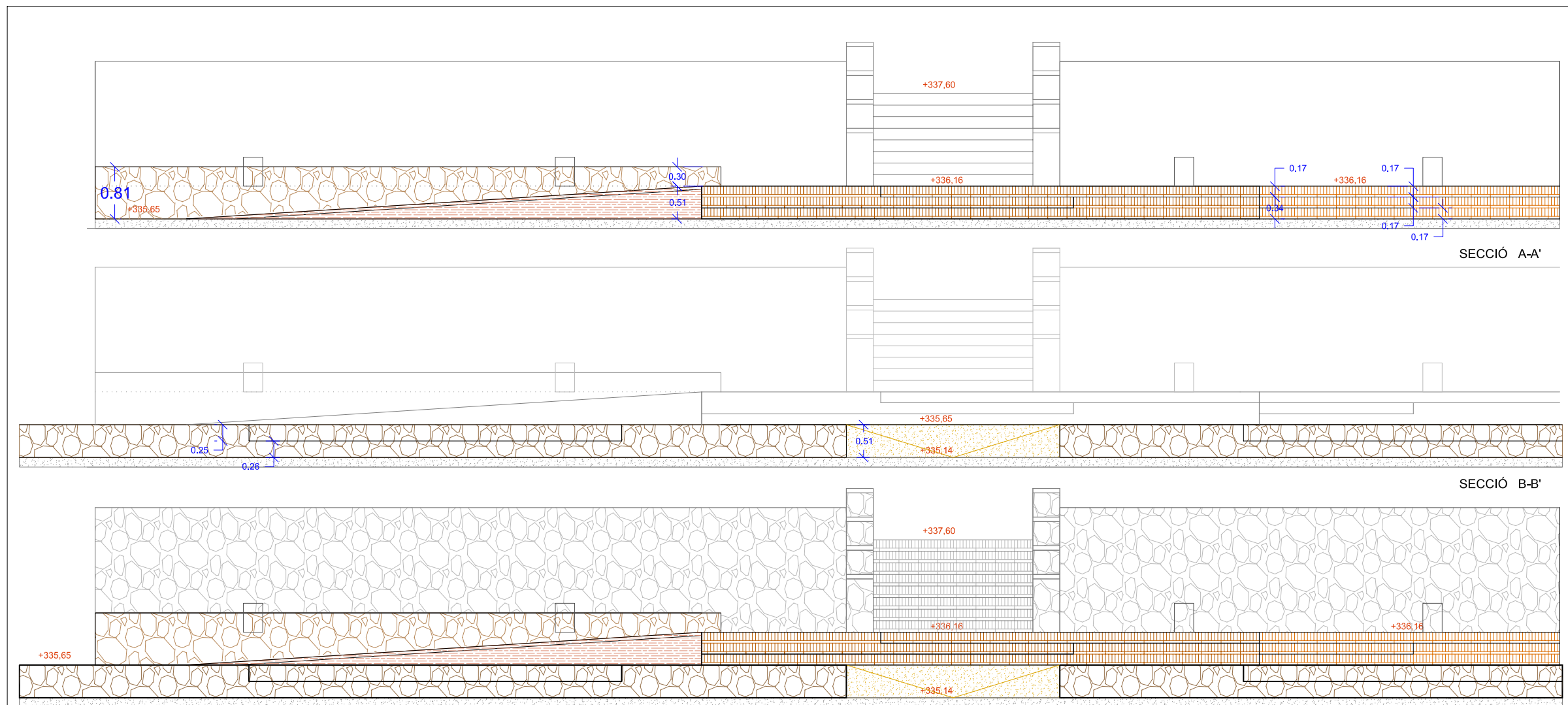
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001**

Url de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador: Altres -





PROJECTE:
ESCOLA DE MÚSICA TORRE BALADA
 Situació: Carrer de Caldes, 56

DATA
MAIG2022
 REF. PROJECTE
 2021-32

REFORMAT
 REF. PLÀNOL

TÈCNIC REDACTOR
 Neus Figueras Sans

SECRETARI
 Antonio Cárcel es Jurado

ALCALDE
 Ignasi Giménez Renom

CONTINGUT
**SECCIONS JARDÍ (Escenari)
 TRANSVERSAL
 Reforma**

ESCALA
 1:50
 PLÀNOL
16

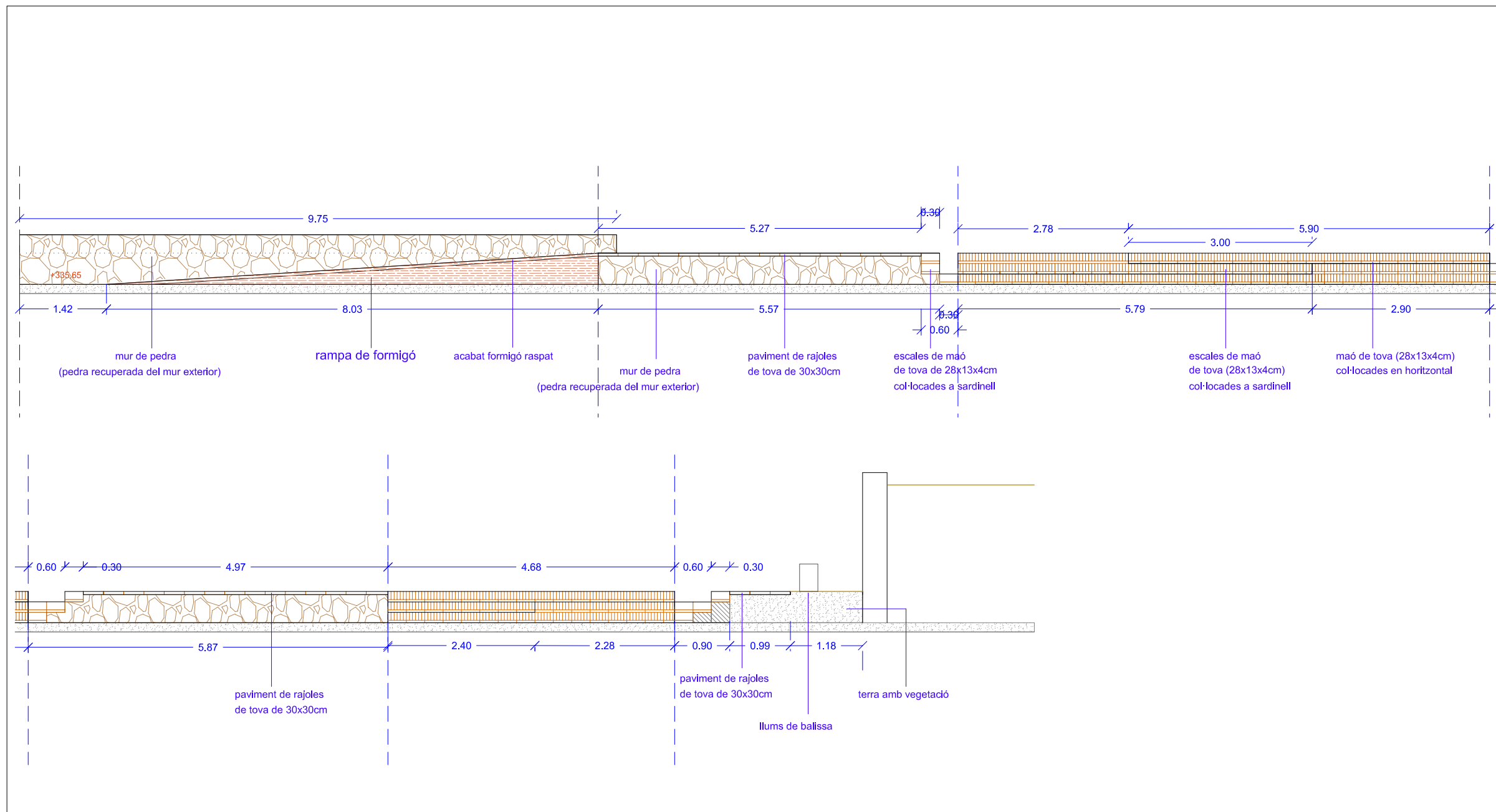
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web


Codi Segur de Validació **6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001**

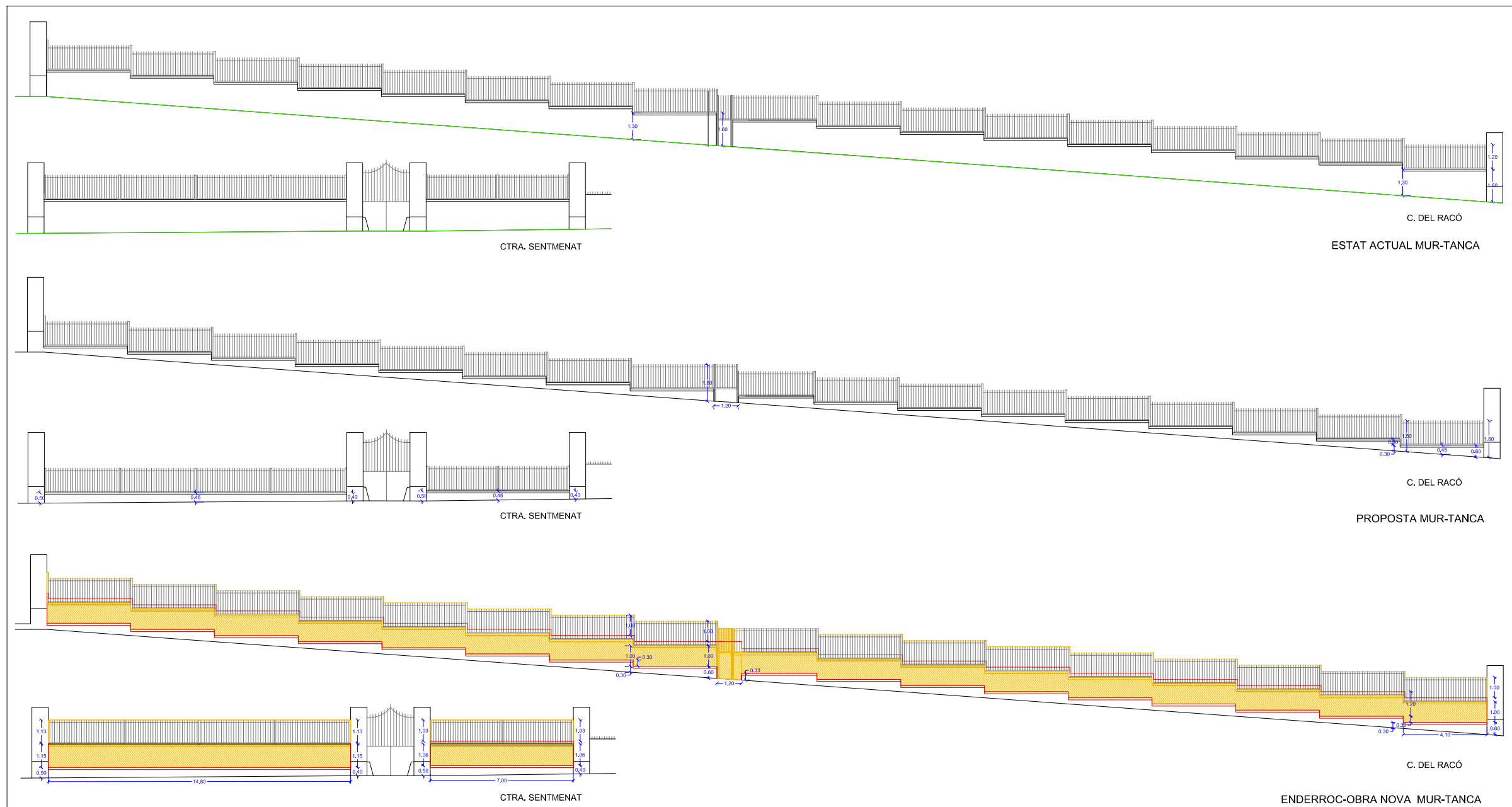
Url de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades **Classificador:Altres -**





	PROJECTE:	DATA	REFORMAT	TÈCNIC REDACTOR	SECRETARI	ALCALDE	CONTINGUT	ESCALA
	ESCOLA DE MÚSICA TORRE BALADA Situació: Carrer de Caldes, 56	MAIG2022 REF. PROJECTE 2021-32		REF. PLANOL	Neus Figueras Sans	Antonio Cárcel Jurado	Ignasi Giménez Renom	ALÇATS JARDÍ (Escenari) Reforma



PROJECTE:
**ESCOLA DE MÚSICA
 TORRE BALADA**
 Situació: Carrer de Caldes, 56

DATA
MAIG2022
 REF. PROJECTE
 2021-32

REFORMAT
 REF. PLÀNOL

TÈCNIC REDACTOR
 Neus Figueras Sans

SECRETARI
 Antonio Cárcelos Jurado

ALCALDE
 Ignasi Giménez Renom

CONTINGUT
TANCA-MURS EXTERIORS
 ESTAT ACTUAL - REFORMA
 ENDERROC - OBRA NOVA

ESCALA
 1:150
 PLÀNOL
18

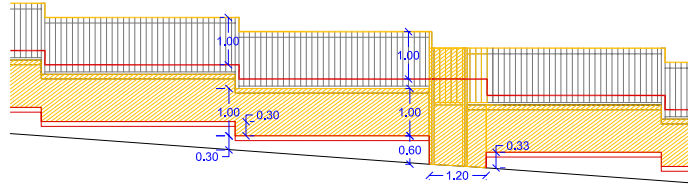
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001**

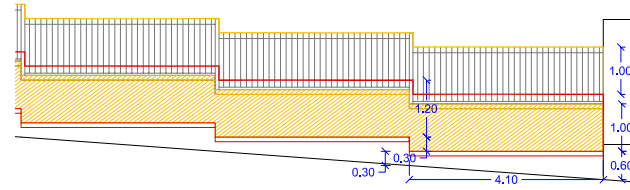
Url de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades **Classificador:Altres -**

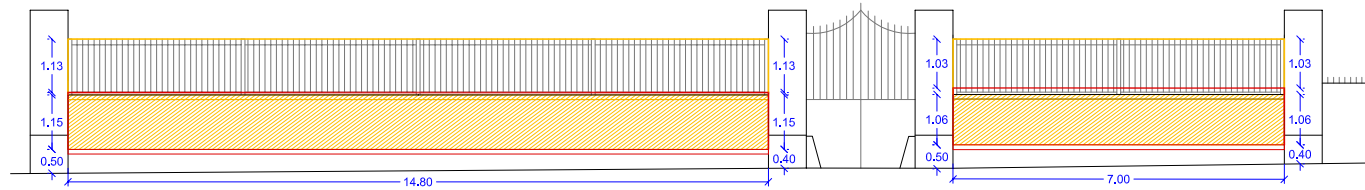




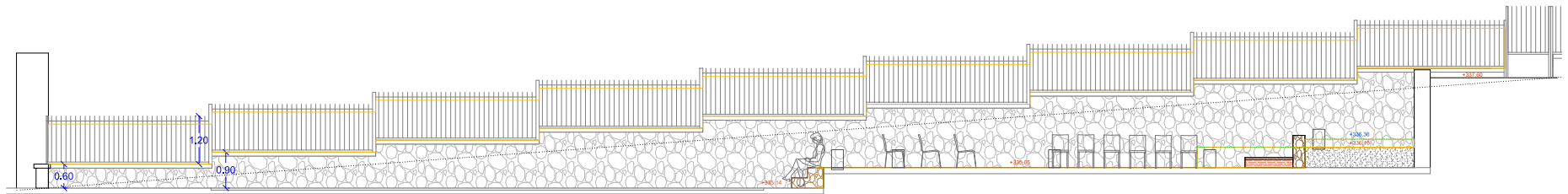
C. DEL RACÓ



C. DEL RACÓ



CTRA. SENTMENAT



ALÇAT MUR-TANCA INTERIOR
SECCIÓ C-C'

	PROJECTE:	DATA	REFORMAT	TÈCNIC REDACTOR	SECRETARI	ALCALDE	CONTINGUT	ESCALA
	ESCOLA DE MÚSICA TORRE BALADA Situació: Carrer de Caldes, 56	MAIG2022			Neus Figueras Sans	Antonio Cárcelles Jurado	Ignasi Giménez Renom	TANCA - MURS EXTERIORS DETALL ENDERROC-OBRA NOVA ALÇAT INTERIOR
		REF. PROJECTE	REF. PLÀNOL					PLÀNOL
		2021-32						19

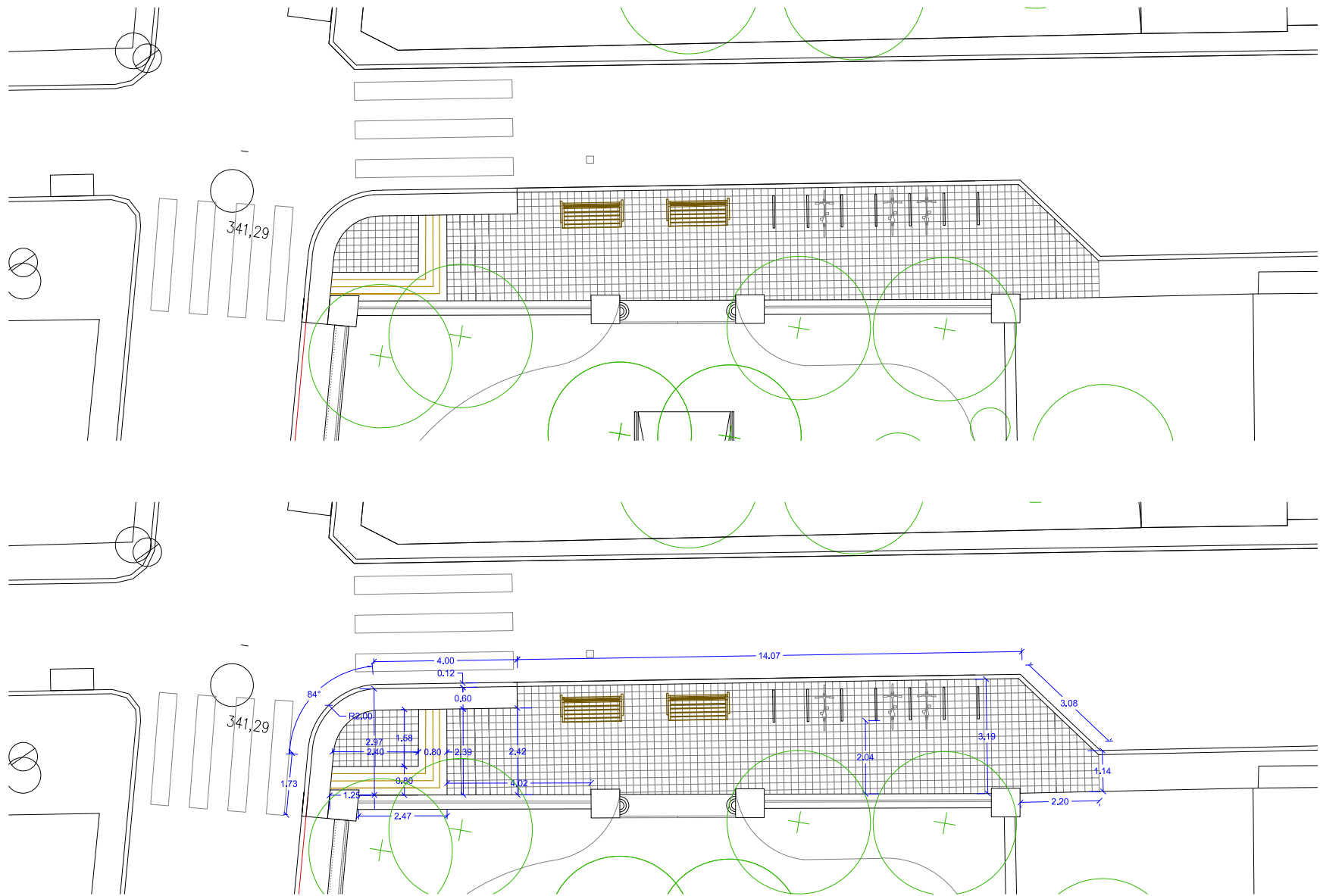
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web


Codi Segur de Validació **6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001**

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -





 Ajuntament de Castellar del Vallès	PROJECTE:	DATA	REFORMAT	TÈCNIC REDACTOR	SECRETARI	ALCALDE	CONTINGUT	ESCALA
	ESCOLA DE MÚSICA TORRE BALADA Situació: Carrer de Caldes, 56	MAIG2022	REF. PROJECTE 2021-32	REF. PLÀNOL	Neus Figueras Sans	Antonio Cárcelles Jurado	Ignasi Giménez Renom	PLANTA VIARI ACCÉS Reforma - Cotes

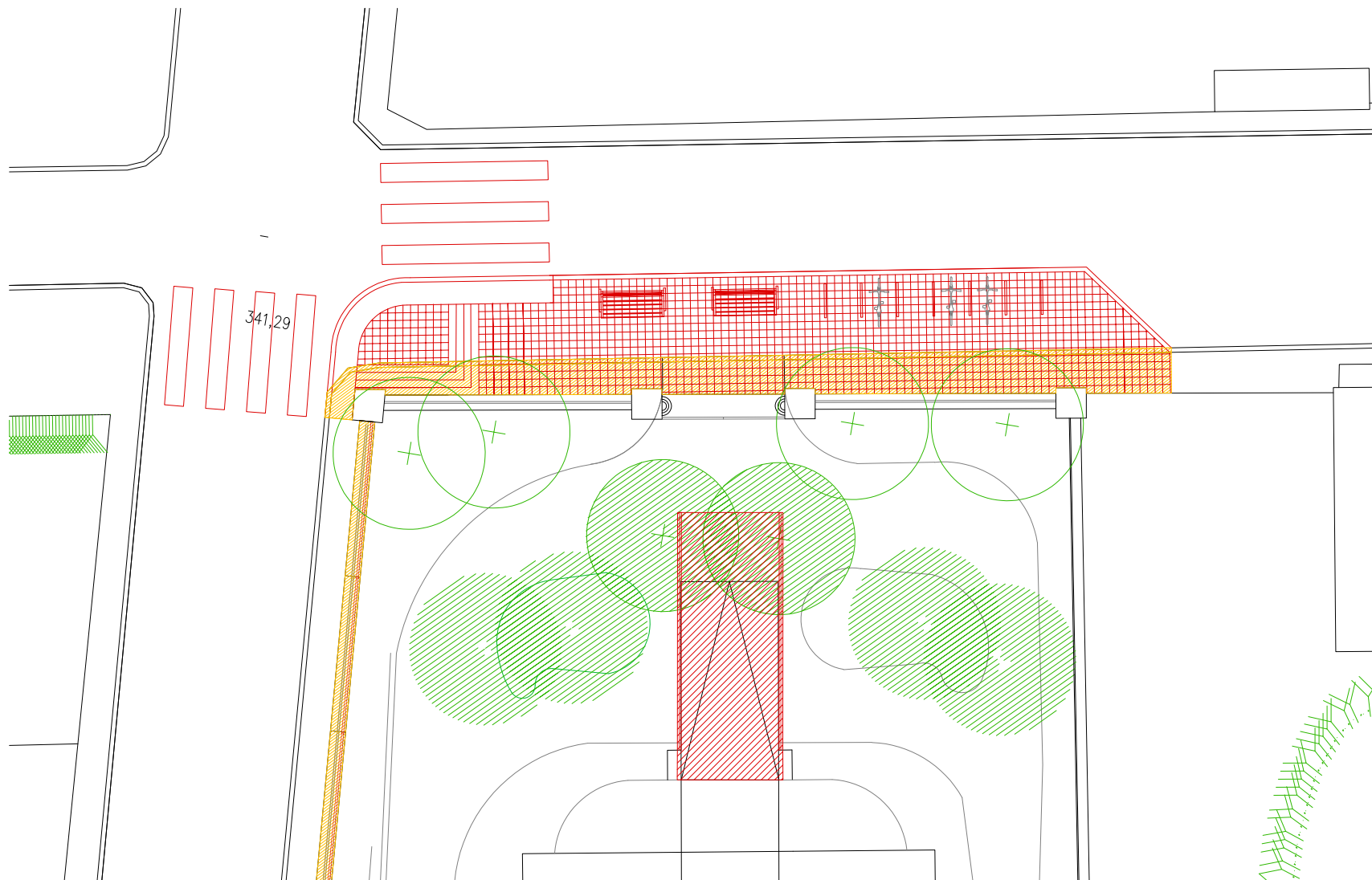
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -





PROJECTE:
 ESCOLA DE MÚSICA
 TORRE BALADA
 Situació: Carrer de Caldes, 56

DATA
 MAIG2022
 REF. PROJECTE
 2021-32

REFORMAT
 REF. PLÀNOL

TÈCNIC REDACTOR
 Neus Figueras Sans

SECRETARI
 Antonio Cárceltes Jurado

ALCALDE
 Ignasi Giménez Renom

CONTINGUT
 PLANTA VIARI ACCÉS
 Enderroc - Obra Nova

ESCALA
 1:100
 PLÀNOL
 21

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació

6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació

<https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades

Classificador:Altres -



OBRES D'INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR, MILLORES D'ACCESSIBILITAT I REHABILITACIÓ DELS JARDINS DE L'ESCOLA DE MÚSICA DE TORRE BALADA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 6f576b1f5eb44fa582dc73737da8e5d5001

Uri de validació <https://carpeta.castellarvalles.cat/validador>

Metadades Classificador:Altres -

