

**PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REFORMA I ADEQUACIÓ
DELS VESTIDORS FEMENÍ I MASCULÍ DE LES PISCINES
PISCINES MUNICIPALS**

ZONA ESPORTIVA MUNICIPAL - 17406 VILADRAU (GIRONA)

SETEMBRE 2020



PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILADRAU

REDACCIÓ: SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS FEMENÍ I MASCULÍ DE LES PISCINES

PISCINES MUNICIPALS

ZONA ESPORTIVA MUNICIPAL - 17406 VILADRAU (GIRONA)

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILADRAU

REDACCIÓ: SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS

SETEMBRE 2020

1.M Memòria

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD.1 Objecte del projecte

- 1.1 Identificacions
- 1.2 Objecte del projecte
- 1.3 Emplaçament

MD.2 Informació prèvia

- 2.1 Antecedents i dades de l'entorn
- 2.2 Descripció de l'estat actual de l'edifici
- 2.3 Localització i característiques dels subministraments
- 2.4 Normativa urbanística d'aplicació

MD.3 Descripció del projecte

- 3.1 Descripció general de la proposta i del programa
- 3.2 Ús característic de l'edifici
- 3.3 Justificació de la solució adoptada
- 3.4 Quadre general de superfícies
- 3.5 Compliment de la Normativa urbanística d'aplicació
- 3.6 Descripció bàsica dels sistemes que componen l'edifici
 - 3.6.1 Descripció bàsica del sistema estructural
 - 3.6.2 Descripció bàsica del sistema d'envoltants
 - 3.6.3 Descripció bàsica del sistema de compartimentació
 - 3.6.4 Descripció bàsica dels sistemes d'acabats
 - 3.6.5 Descripció sistema de condicionaments i instal·lacions

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC.1 Enderrocs i replantejament

- 1.1 Enderrocs
- 1.2 Serveis afectats
- 1.3 Replantejament

MC.2 Sistema d' envoltants

- 2.1 Envoltants sobre rasant: façanes i fusteria

MC.3 Sistema de compartimentació

- 3.1 Elements divisoris verticals: envans, divisòries i fusteria interior

MC.4 Sistema d'acabats interiors

4.1 Revestiments paraments verticals

4.2 Revestiments paraments horitzontals

MC.5 Sistema de condicionament i instal·lacions

5.1 Sanejament

5.2 Instal·lació elèctrica i d'enllumenat

5.3 Llauneria

5.4 Climatització

5.5 Comunicació, veu i dades

5.6 Protecció contra incendis

5.7 Senyalització i evacuació

5.8 Protecció patrimonial

5.9 Anti-intrusió

5.10 Ventilació

MC.6 Urbanització

MC.7 Pressupost d'Execució Material

ME MEMÒRIA D'EXECUCIÓ

2.AN ANNEXES

- 1.- RESUM DE LA NORMATIVA BÀSICA D'APLICACIÓ
- 2.- COMPLIMENT REBT
- 3.- ENDERROCS I RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ
- 4.- CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS
- 5.- CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS
- 6.- COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ
- 7.- ACCESSIBILITAT A L'EDIFICACIÓ
- 8.- RITE
- 9.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
- 10.- MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

3.PR PRESSUPOST

- Amidaments
- Quadres de preus 1 i 2
- Justificació de preus
- Pressupost d'Execució Material per partides
- Resum de pressupost
- Pressupost d'Execució per Contracte

4. PC PLECS DE CONDICIONS

Generals, Particulars de l'obra i Tècniques Particulars

5.DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

01	SITUACIÓ	1/1.000 (A3)
02	PLANTA D'EMPLAÇAMENT	1/300 (A3)
03	ESTAT ACTUAL: DISTRIBUCIÓ, FAÇANES I SUPERFÍCIES	1/100 (A3)
04	ESTAT ACTUAL - ESTAT RESULTANT: ENDERROCS I NOVA CONSTRUCCIÓ	1/100 (A3)
05	PROPOSTA D'INTERVENCIÓ: PLANTA DE DISTRIBUCIÓ I SUPERFÍCIES	1/50 (A2)
06	PROPOSTA D'INTERVENCIÓ: PLANTA DE COTES	1/50 (A2)
07	PROPOSTA D'INTERVENCIÓ: FAÇANES RESULTANTS I FUSTERIES EXTERIORS	1/75 (A3)
08	VESTIDOR FEMENÍ (FASE 1): ACABATS MATERIALS I EQUIPAMENT	1/50 (A3)
09	VESTIDOR MASCULÍ (FASE 2): ACABATS MATERIALS I EQUIPAMENT	1/50 (A3)
10	VESTIDOR FEMENÍ (FASE 1): INSTAL·LACIONS	1/50 (A3)
11	VESTIDOR MASCULÍ (FASE 2): INSTAL·LACIONS	1/50 (A3)

1.M Memòria

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD.1 Objecte del projecte

1.1 Identificacions

Actua com a promotor l'**Ajuntament de Viladrau**, amb CIF P1723400F i adreça carrer Balcells i Morató, número 3, 17406 Viladrau (Girona).

Redacten el present projecte els Serveis Tècnics Municipals: Gerard Codina Mas, arquitecte tècnic municipal i Imma Pujol i Molist arquitecta municipal.

1.2 Objecte del projecte

Projecte bàsic i executiu per a la reforma i adequació dels vestidors femení i masculí de les piscines municipals.

1.3 Emplaçament

Edifici dels vestidors, ubicat al vèrtex oest de l'àmbit propi de les piscines, a la zona esportiva municipal de Viladrau.

MD.2 Informació prèvia

2.1 Antecedents i dades de l'entorn

La zona esportiva es troba a un nivell topogràfic inferior al dels vials perimetrals; els accessos són, per tant, a peu (mitjançant escales) o amb accés rodat a través del carrer de les Piscines. Els vials que donen accés a la zona són el Passeig de les Farigoles, el carrer del Pirineu i el carrer de les Piscines.

Aquesta zona esportiva conté les piscines municipals descobertes a oest, el pavelló poliesportiu Segimon Bayés i pistes descobertes de tennis, de pàdel i d'skate a l'àmbit est del sector.

Els vestidors de les piscines es troben en un edifici de planta baixa que té forma d' L en planta i que constitueix el límit oest de l'àmbit de les piscines. Topogràficament, el pla de les piscines es caracteritza perquè es troba a la cota +812,50 aprox. i perquè en els seus costats sud-oest i nord-est està limitat per un marge ascendent de pendent pronunciada, situant-se el dalt marge entre les cotes +825,00 i +827,00 aprox. L'edifici dels vestidors es troba semi-encastat a aquest marge en les seves cares exteriors i, per tant, conté tots els accessos i les obertures en les seves cares que donen a la platja de les piscines.

La coberta de l'edifici és inclinada, d'una sola vessant per a cadascun dels dos volums de l'edifici, amb la caiguda d'aigua cap a l'interior i formalitzant un aiguafons a l'eix d'intersecció dels dos plans de coberta. Es caracteritza perquè la coberta acaba en un voladís corregut en ambdós costats de l'edifici, d'1 metre de vol que permet protegir les obertures. La seva cara inferior és un pla horitzontal a mode de remat superior de les façanes. A la testera del voladiu hi ha fixats toldos retràctils i tèxtils. Els vestidors tenen una antiguitat superior als 35 anys.

2.2 Descripció de l'estat actual de l'edifici

L'edifici dels vestidors està constituït per dos volums de planta rectangular disposats perpendicularment entre ells i que contenen el vestidor femení i masculí, respectivament. En el vèrtex d'intersecció dels dos vestidors s'hi ubica l'accés, que és únic.

El volum del vestidor femení conté l'espai del bar en la seva testera i el vestidor femení pròpiament dit, a part d'un espai d'instal·lacions i de la sala de cures a l'altre extrem; les dimensions exteriors són de 17 x 4,28 m aproximadament i la directriu de major dimensió està orientada segons l'eix nord-est - sud-oest. El volum del vestidor masculí conté l'entrada - distribuïdor i el vestidor masculí pròpiament dit. Les seves dimensions exteriors són de 10,38 x 4,21 m aproximadament i la directriu de major dimensió està orientada segons l'eix sud-est - nord-oest.

Les distribucions i els acabats materials de l'edifici són les inicials, si bé s'han anat realitzant operacions de manteniment i d'adequació de determinades instal·lacions. Es caracteritzen per:

- .- als vestidors hi ha multiplicitat de cabines tancades que estan infrautilitzades,*
- .- hi ha poques dutxes (només dues per a cada vestidor),*
- .- les distribucions no estan adaptades a les condicions d'accessibilitat requerides en la normativa actual d'aplicació per a edificis d'ús públic: CTE SUA i Decret 135/1995 Codi d'Accessibilitat de Catalunya,*
- .- l'accés a la sala de cures i espai del socorrista és massa indirecte, poc relacionat amb l'espai de la platja de les piscines,*
- .- el bar no disposa de magatzem,*
- .- els usuaris de l'àmbit que utilitzen les instal·lacions però no els vestidors (clients del bar, per exemple), no disposen de servei sanitari,*
- .- els acabats materials, les instal·lacions, els sanitaris i els tancaments interiors no estan actualitzats als requeriments actuals.*

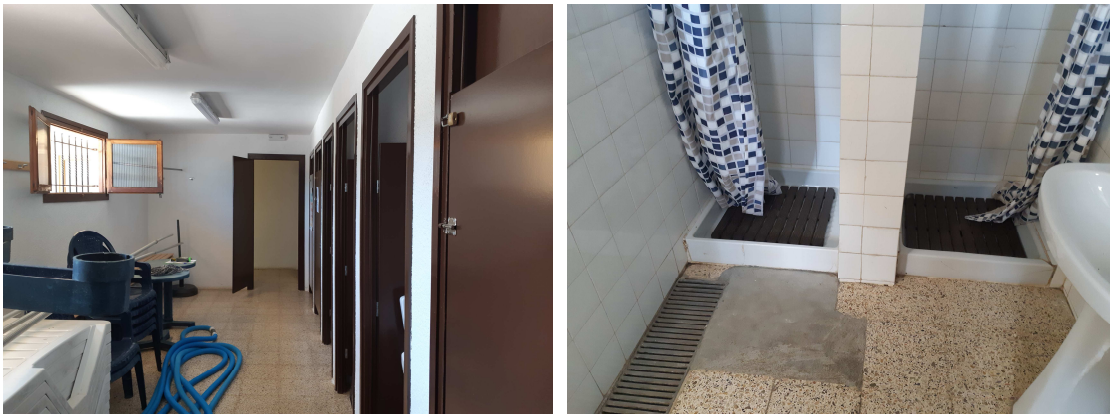
Fotografies de l'estat actual dels vestidors:



Façanes exteriors dels vestidors: longitudinals i testeres

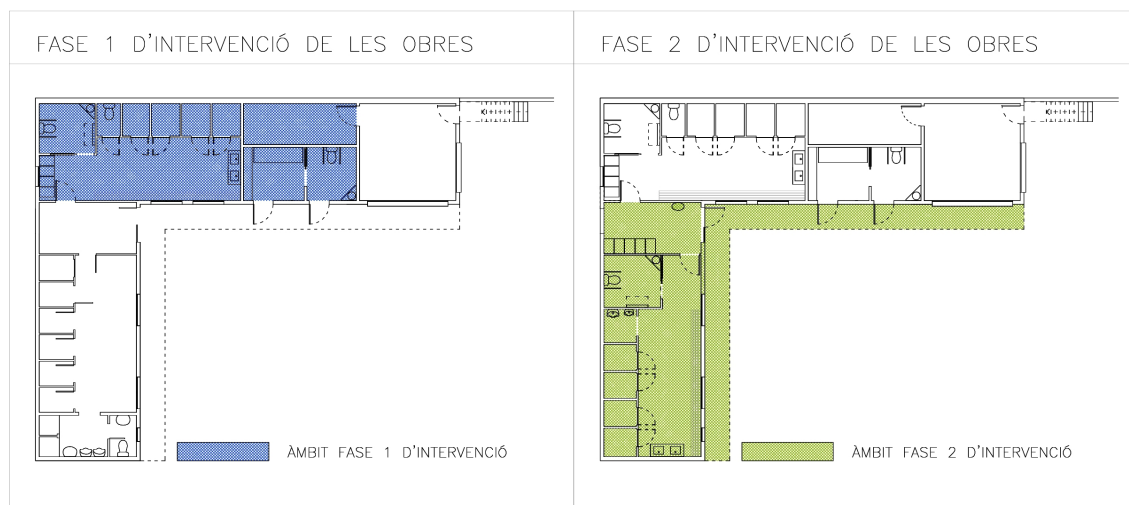


Interior del vestidor masculí



Interior del vestidor femení

Aquests són els arguments que han portat a l'Ajuntament de Viladrau a promoure la reforma i adequació de l'interior d'ambdós vestidors, en quant a distribucions, acabats materials i instal·lacions d'aquest equipament esportiu municipal. L'execució s'executarà en dues fases d'intervenció, constituïnt la FASE 1 el vestidor femení i la FASE 2 el vestidor masculí.



2.- DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

La solució proposada consisteix en intervenir a l'interior de cadascuna de les dues ales de l'edifici, (per a la seva adequació funcional i per la seva actualització, incorporant un nou programa de distribució) com en altres espais fora dels vestidors, que constitueixen dependències comuns de l'edifici.

FASE 1 D'INTERVENCIÓ:

Intervenció a l'interior del vestidor femení:

Es modifiquen les distribucions interiors amb l'objectiu de flexibilitzar-les; es manté, però, l'espai comú del vestidor donant accés a la resta de dependències interiors i amb els següents objectius:

- .- Incorporar un bany complet al seu interior que sigui accessible (segons les determinacions de la normativa actual en matèria d'accessibilitat), compost per un WC, espai de dutxa i pica; en aquest sentit, l'inodor disposa d'espai d'aproximació lateral a ambdós costats.
- .- Reduir el nombre de cabines tancades, actualment infrautilitzades, mantenint-ne una, i incrementar el nombre de dutxes (amb dimensions més adequades per a la seva utilització).
- .- Mantenir els dos inodors tancats a l'interior.
- .- Preveure un espai per a les guixetes dels usuaris de la instal·lació.
- .- Mantenir els actuals nivells d'il·luminació i ventilació del vestidor, a través de les obertures de les façanes.
- .- Adequar els acabats materials, els sanitaris i les instal·lacions als requisits normatius i d'ús actuals.

Intervenció a la resta de dependències:

- .- **Magatzem del bar:** s'ha projectat un espai de magatzem propi del bar, amb accés directe des del seu interior; s'ha ubicat a la part posterior del volum edificat.
- .- **Instal·lació d'acumuladors d'ACS:** espai per a ubicar l'actual dipòsit acumulador d'ACS, annexat al magatzem del bar i amb accés des de la sala de cures. S'instal·larà el dipòsit existent i es reforçarà la capacitat d'acumulació mitjançant un segon dipòsit de menors dimensions.
- .- **Sala de cures i àmbit del socorrista:** s'ha desplaçat aquest espai, de manera que ara tindrà un accés propi i directe des de l'espai exterior de les piscines, i permetrà una millor interrelació amb els usuaris i un millor desenvolupament de les tasques pròpies del socorrista.
- .- **Aseo adaptat d'ús comú:** s'ha projectat annexat al bar, amb accés propi des de l'exterior; ha de donar servei a tots els usuaris d'aquesta instal·lació, facin o no ús dels vestidors. Es tracta d'un espai accessible (segons les determinacions de la normativa actual en matèria d'accessibilitat), compost per un WC i una pica; en aquest sentit, l'inodor disposa d'espai d'aproximació lateral a ambdós costats. Tindrà accés, també, des de la sala de cures.

FASE 2 D'INTERVENCIÓ:

Intervenció a l'interior del vestidor masculí:

Es modifiquen les distribucions interiors amb l'objectiu de flexibilitzar-les; es manté, però, l'espai comú del vestidor donant accés a la resta de dependències interiors i amb els següents objectius:

- Incorporar un bany complet al seu interior que sigui accessible (segons les determinacions de la normativa actual en matèria d'accessibilitat), compost per un WC, espai de dutxa i pica; en aquest sentit, l'inodor disposa d'espai d'aproximació lateral a ambdós costats.
- Reduir el nombre de cabines tancades, actualment infrautilitzades, mantenint-ne una, i incrementar el nombre de dutxes (amb dimensions més adequades per a la seva utilització).
- Mantenir els dos urinaris actuals, instal·lats en un espai propi, i col·locant-ne un per adults i l'altre infantil.
- Mantenir l'actual WC tancat dins el propi vestidor.
- Preveure un espai per a les guixetes dels usuaris de la instal·lació.
- Mantenir els actuals nivells d'il·luminació i ventilació del vestidor, a través del manteniment de les obertures de les façanes.
- Adequar els acabats materials, els sanitaris i les instal·lacions als requisits normatius i d'ús actuals.

Intervenció a la resta de dependències comuns:

- **Entrada als vestidors:** l'entrada als vestidors es manté en la seva posició actual, al vèrtex dels dos volums de l'edifici en L, i mantenint la seva funció actual d'accés als dos vestidors. S'ha previst que en un futur s'addicioni un volum construït de nova planta, destinat a gimnàs i que els vestidors de la piscina actuals donin, també servei al gimnàs. Per tant, al tancament del fons de l'entrada es practicaria la obertura de comunicació.

També s'ha previst instal·lar una font d'aigua per a l'ús dels usuaris d'aquesta instal·lació esportiva.

- **Voladís continu** sobre les obertures: es farà un repàs superficial dels materials d'acabat del voladís continu que remata les obertures en façana. El voladís mesura 22,16m² de superfície en planta, del que es considera el 50% d'intervenció.

QUADRE GENERAL DE SUPERFÍCIES

SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA ACTUAL DE L'EDIFICI

116,40m²

SUPERFÍCIE ÚTIL DE L' ESTAT ACTUAL

VESTIDOR FEMENÍ	m ²	VESTIDOR MASCULÍ	m ²	ESP AIS COMUNS	m ²
Espai comú	15,55	Espai comú	15,61	Entrada	8,31
Cabines (1,38m ² x 6u)	8,28	Cabines (1,38m ² x 6u)	8,28	Distribuïdor	4,02
Dutxes (0,58m ² x 2u)	1,16	Dutxes (0,64m ² x 2u)	1,28	Magatzem	2,47
Espai piques	3,00	Espai pica/urinaris	3,24	Sala de cures	10,82
WC(1,00m ² x 2u)	2,00	Aseo	1,78		
TOTAL VESTIDOR F.	29,99	TOTAL VESTIDOR M.	30,19	TOTAL E. COMUNS	25,62
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL DE L'ESTAT ACTUAL (29,99 + 30,19 + 25,62)					85,80

2.3 Localització i característiques dels subministraments

L'edifici disposa de tots els subministraments necessaris per a la seva dotació, consistent en xarxa de sanejament, subministrament d'aigua, instal·lació elèctrica i generació d'ACS.

2.4 Normativa urbanística d'aplicació

NORMES URBANÍSTIQUES, segons les NNSS de VILADRAU, definitivament aprovades.

Sistema d' EQUIPAMENTS PÚBLICS

Ee Esportius:

Inclou els camps d'esport de tot tipus i els locals o edificis condicionats per a la pràctica i ensenyament dels exercicis de cultura física i esports.

Aquesta intervenció de caràcter interior no modifica el compliment actual dels paràmetres urbanístics de l'edifici dels vestidors, ni tampoc en modifica el seu ús actual.

MD.3 Descripció del projecte

3.1 Descripció general de la proposta i del programa

La present proposta passa per redistribuir l'interior de l'edifici dels vestidors de les piscines municipals, per tal d'aconseguir els següents objectius:

- 1.- Tot i conservar l'actual estructuració general de l'edifici, mantenint els vestidors femení, el masculí i l'espai del bar en la seva actual ubicació i els seus punts d'accés, es desplaça la sala de cures i l'espai de socorrista per tal que sigui més directament accessible per als usuaris de les piscines; es genera, també, un bany de públic amb accés exterior i desvinculat dels vestidors i es projecta un magatzem d'ús exclusiu del bar.
- 2.- Millorar l'actual distribució interior dels vestidors, tant el femení com el masculí, reduïnt el nombre de cabines tancades (que estan infrutilitzades), projectant un bany complet accessible i dotant de més dutxes tancades a cadascun dels vestidors.

- 3.- Substitució dels acabats materials dels vestidors, en compliment del CTE SUA i per una millor neteja i prestacions dels espais.
- 4.- Adequar les instal·lacions actuals dels vestidors, adaptant-les a la nova distribució i al marc normatiu actual.
- 5.- Millorar els acabats exteriors, reparant fissures i bufos de l'arrebossat exterior i repintat final.
- 6.- Incrementar la impermeabilització dels murs del trasdós en contacte amb el terreny.

3.2 Ús característic de l'edifici

L'edifici on s'intervé conté els vestidors femení i masculí de les piscines municipals descobertes (de funcionament exclusivament en època estival), que tenen un accés comú. Aquest edifici, de planta baixa i amb forma d' L en planta, està semiencastat al terreny i s'hi ubica també, al seu vèrtex nord-est el bar del complex esportiu.

3.3 Justificació de la solució adoptada

S'ha projectat aquesta proposta per tal de poder millorar el funcionament de les dependències de l'edifici; en aquest sentit es dona accés directe a un aseo públic comunitari, a la sala de cures i socorrista i es genera un espai d'emmagatzematge propi pel bar.

L'edifici, que es va construir a cavall entre els anys 70 i 80, necessita d'una actualització de materials, dependències distribuïdes i instal·lacions per adaptar-la als requeriments actuals. El present projecte dona resposta a aquesta necessitat d'actualització.

També es procedirà a fer un manteniment dels seus acabats materials exteriors per tal d'incrementar la seva impermeabilització (paraments en contacte amb el terreny) i arrebossats continus de la resta de façanes.

3.4 Quadre general de superfícies

FASE 1 D'INTERVENCIÓ:

SUPERFÍCIES ÚTILS RESULTANTS

VESTIDOR FEMENÍ	m ²	ESP AIS COMUNS	m ²
Bany complet accessible	4,50	WC comú (accés directe exterior)	4,30
WC	1,24	Sala cures/socorrista	5,27
Vestidor cabina tancada	1,43	Magatzem del bar	5,01
Dutxa	1,50	Instal·lacions: espai acumulador ACS	2,31
Dutxa	1,50		
Dutxa	1,50		
Espai comú vestidor	18,84		
TOTAL ÚTIL VESTIDOR FEMENÍ	30,51	TOTAL ÚTIL ESP AIS COMUNS	16,89
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL RESULTANT FASE 1 D' INTERVENCIÓ (30,51 + 16,89)			47,40
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA DE LA FASE 1 D'INTERVENCIÓ			55,23 m²

FASE 2 D'INTERVENCIÓ:

SUPERFÍCIES ÚTILS RESULTANT

VESTIDOR MASCULÍ	m ²	ESPAIS COMUNS	m ²
Bany complet accessible	4,81	Entrada - distribuïdor	8,05
Espai urinaris	1,76		
Vestidor cabina tancada	1,36		
Dutxa	1,36		
Dutxa	1,36		
Dutxa	1,50		
Espai comú vestidor	18,40		
TOTAL VESTIDOR MASCULÍ	30,55	TOTAL ESPAIS COMUNS	8,05
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL RESULTANT INTERVENCIÓ (30,55 + 8,05)			38,60

SUP. CONSTRUÏDA DE LA FASE 2 D' INTERVENCIÓ (43,67 m ² +11,08m ² (50%sup. del voladís))	54,75 m²
--	----------------------------

3.5 Compliment de la Normativa urbanística d'aplicació

NORMES URBANÍSTIQUES, segons les NNSS de VILADRAU, definitivament aprovades.

Sistema d' EQUIPAMENTS PÚBLICS

Ee Esportius:

Inclou els camps d'esport de tot tipus i els locals o edificis condicionats per a la pràctica i ensenyament dels exercicis de cultura física i esports.

Amb la present intervenció no es modifica cap dels actuals paràmetres urbanístics de l'edifici, en tractar-se d'una reforma que no afecta l'edificabilitat, la volumetria o les façanes. Es tracta de l'adequació interior d'un edifici existent; no es modifica el seu ús actual.

3.6 Descripció bàsica dels sistemes que componen l'edifici

3.6.1 Descripció bàsica del sistema estructural

Edifici en planta baixa, amb sistema vertical mitjançant parets de càrrega ceràmiques e=14cm que constitueixen, també, les façanes sobre rasant. El forjat sostre és horitzontal, unidireccional i recolzat a les parets de les façanes llargues i als murs/parets posteriors, en contacte amb el terreny. Al vèrtex entre les dues ales de l'edifici hi ha un jàssera metàl·lica on es recolza part de l'embigat horitzontal.

Sobre el sostre horitzontal, hi ha un espai sotacoberta de reduïdes dimensions i secció triangular, limitat per aquest forjat horitzontal, la façana posterior i el pla inclinat de coberta, constituït per bigues de formigó autoportants, encadellat i teula de formigó negra com a acabat superior.

Aquesta intervenció projectada no preveu intervenir en el sistema estructural de l'edifici, més enllà de modificar les obertures existents a les parets ceràmiques de façana, que caldrà lliurar convenientment.

3.6.2 Descripció bàsica del sistema d'envoltants

Per la informació de la que es disposa i segons es visualitza, l'envoltant de l'edifici està constituïda per parets de fàbrica de 15 cm de gruix, de totxo perforat o calat, acabades exteriorment i interiorment arrebossades i pintades.

Es modifica el programa d'obertures de la façana llarga del vestidor femení per adaptar-les a la nova distribució projectada. En aquest sentit, es tapiaran dues finestres existents i s'obriran els passos de dues noves portes d'accés i d'una nova finestra d'aquest vestidor.

Un cop adaptat el programa d'obertures, es procedirà de la següent manera:

- es col·locaran tancaments practicables a la totalitat de les obertures; es col·locaran els corresponents ampits amb rajola ceràmica fina, de color vermell i amb trencaaigües.

3.6.3 Descripció bàsica del sistema de compartimentació

Les divisòries entre àmbits interiors de diferent ús s'executaran amb paredó recolzat divisor de 10cm de gruix, de totxana de 290x140x100mm, per a revestir i col·locat amb morter de ciment. Aquestes divisòries s'executaran per delimitar el magatzem, el bany exterior i la sala de cures i per limitar-los respecte el vestidor femení.

Les divisòries interiors pròpies de l'interior del vestidor femení i masculí, s'executaran amb paredó recolzat divisor de 7 cm de gruix, supermaó de 600x250x70 mm, per a revestir, col·locat amb morter ciment.

Els caixó de plaques de guix que delimita la jàssera metàl·lica es col·locaran com a tancament perimetral, ja que es troba projectat amb perlita vermiculita sobre el perfil, en garantia de la necessària R 90 (CTE-SI).

3.6.4 Descripció bàsica dels sistemes d'acabats

S'executaran els següents acabats interiors materials:

Revestiments verticals:

- Arrebossat sobre parament vertical interior amb morter de ciment, acabat remolinat.
- Enrajolat de parament vertical interior amb rajola de valència, model a decidir en fase d'obra, sobre capa d'arreboosat reglejat amb morter de ciment de base.
- Trasdossat vertical de tauler fenòlic llis, antihumitat, mateixa alçada de les portes interiors, sobre rastrellat de base.
- Acabat pintat final per l'arrebossat.

Revestiments horitzontals:

- Paviment ceràmic de gres porcellànic en l'àmbit d'intervenció, col·locat sobre capa de compressió del forjat; col·locació de sòcol perimetral del mateix material.
- Repàs dels enguixats horitzontals dels sostres amb guix B1, amb acabat lliscat.
- Acabat pintat final per l'enguixat.

Paviments:

- Paviment interior de rajola de gres porcellànic antilliscant classe C2 segons el CTE, de forma quadrada, de dimensions entre 30x30cm i 45x45cm, col·locada amb adhesiu i rejuntat amb veurada. Els pendents seran els mínims recollits a la documentació gràfica per al correcte desaiçue de les dependències humides. Aquest material es col·locarà a les dependències generals que, tot i ser humides no contindran aigua directament.
- Paviment interior de rajola de gres porcellànic antilliscant classe C3 segons el CTE, de forma quadrada, de dimensions entre 30x30cm i 45x45cm, col·locada amb adhesiu i rejuntat amb veurada. Els pendents seran els mínims recollits a la documentació gràfica per al correcte desaiçue de les dependències humides. Aquest material es col·locarà a les dependències amb aigua directa, com les dutxes i el bany accessible de cada vestidor.

Pel que fa als acabats materials exteriors:

- tapiat i enderroc d'obertures de façana per a l'adaptació del programa d'obertures a la nova distribució.
- execució de repassos puntuals de l'arrebossat de morter de ciment, reparació de fissures i acabat pintat a les façanes. Es preveu a l'entorn de les obertures: brancals, llindes.
- col·locació d'ampits de rajola ceràmica, amb formació de goteró.
- col·locació de fusteries exteriors metàl·liques amb ruptura de pont tèrmic a les obertures de les façanes.

3.6.5 Descripció sistema de condicionaments i instal·lacions

Actualment l'edifici dels vestidors, que es troba en funcionament, està dotat amb les instal·lacions elèctrica i d'enllumenat, de llauneria (AFS i ACS), generació d'ACS a través de captadors solars instal·lats a la coberta i sanejament. També hi ha enllumenat d'emergència i seguretat. El bar té instal·lat el sistema d'extracció de bafos de cocció però no s'hi intervé en aquest projecte.

Es tracta d'un edifici d'ús temporal, només operatiu a l'estiu ja que les piscines municipals són descobertes; per aquest motiu no està prevista la seva climatització ja que, a més, aquestes dependències tenen sempre oberts els tancaments exteriors.

Per tant, s'intervindrà en les instal·lacions actuals que són existents per la seva adequació als nous requeriments i al marc normatiu actual:

Instal·lació elèctrica i d'enllumenat

Elèctrica i enllumenat: dotació a tot l'àmbit propi del programa ubicat a l'àmbit dels vestidors, enllumenat interior, segons REBT i instruccions complementàries, a base de canalitzacions i suports traçats majoritàriament a l'espai del cel-ras.

Il·luminació a les dependències de petites dimensions per mitjà de la instal·lació de diferents lluminàries fixes encastades al sostre, amb tecnologia LED. A les dependències de majors dimensions (àmbit comú de cadascun dels vestidors) s'instal·laran pantalles estanques, també amb tecnologia LED.

Tots els espais interiors es dotaran amb el corresponent enllumenat d'emergència.

El quadre de distribució i control s'instal·larà a l'accés (distribuïdor comú), alimentat des del quadre general existent a l'exterior, en un armari propi recolzat al mur de façana de l'espai d'instal·lacions de les piscines. A partir del quadre de l'entrada, derivaran les corresponents línies. Cadascuna d'aquestes línies estaran proveïdes dels seus corresponents dispositius de comandament i protecció.

Instal·lació contra - incendis

S'instal·laran els elements interiors necessaris de protecció contra incendis, segons especifica el CTE SI. Es justifica en el corresponent apartat, atenent el seu ús, superfícies i ocupació.

Instal·lació de senyalització i evacuació

Es dotarà l'interior de les dependències de la planta amb la corresponent senyalització per l'evacuació dels ocupants.

Instal·lació de ventilació

S'instal·larà un sistema d'extracció forçada a les dependències de reduïdes dimensions que ho requereixen: cadascun dels banys accessibles de cada vestidor, les tres dutxes, l'espai d'urinaris del vestidor masculí i el bany públic (annexat al bar), ubicat al cel-ras i amb obertures directes a l'espai exterior a través de les façanes posteriors mitjançant reixes.

Instal·lació de sanejament (residuals)

Sistema d'evacuació de les aigües residuals a través d'una xarxa de petit sanejament connectat a la xarxa existent sota rasant.

Instal·lació de llauneria

Dotació d'AFS i ACS de la planta existent, amb adaptació a la nova distribució i per al correcte funcionament dels aparells sanitaris. L'actual generació de l'ACS no es veurà modificada per aquesta intervenció (mitjançant captadors solars de coberta i dipòsits acumuladors d'aigua que funcionen a través del sistema drain-back.

Viladrau, setembre de 2020

Serveis tècnics municipals

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC.1 Enderrocs i replantejament

1.1 Enderrocs

L'espai d'intervenció té divisions interiors d'obra ceràmica, revestides amb arrebossat i pintat o amb enrajolat de rajola ceràmica.

A la fase d'enderrocs està previst enderrocar tot l'interior de l'àmbit d'actuació per deixar un espai diàfan. El paviment actual es mantindrà i es faran rases per passar les instal·lacions i es faran cates per trobar les instal·lacions existents.

S'hauran de treure totes les portes, finestres, reixes i elements practicables existents, tant les que estan a l'interior com les que estan a façana. Amb la nova distribució està previst generar noves obertures, per tant s'haurà de fer un estintolament de la paret, col·locar una nova llinda i enderrocar la resta de paret per assegurar l'estabilitat de la façana.

En aquesta fase s'hauran de desmuntar els tendals que hi ha a la façana, guardar-los en un espai segur i re col·locar-los al final de la obra.

1.2 Serveis afectats

No es preveu l'afectació de cap dels actuals serveis de l'edifici o del seu entorn immediat.

1.3 Replantejament

El replantejament en fase d'obra es podrà realitzar un cop executats els enderrocs/arrencades; caldrà realitzar el replanteig de les noves divisòries a executar i dels elements i mecanismes de les instal·lacions projectades.

MC.2 Sistema d' envoltants

2.1 Envoltants sobre rasant: façanes i fusteria

Descripció de les façanes:

L'envoltant de l'edifici està constituïda per parets d'un full de obra ceràmica, acabades exteriorment arrebossades i pintades.

A les façanes existents només hi actuem per l'enderroc puntual per a noves obertures i pel tapiat de les antigues finestres. La composició de la paret en el tapiat serà idèntic a l'existent, lligant els nous maons amb els existents i aplicant un acabat arrebossat i pintat.

S'instal·laran tancaments practicables, oscil·lobatents i corredisses a les obertures, i s'hi col·locaran ampits de rajola ceràmica.

Descripció de les fusteries exteriors:

La nova fusteria exterior de l'edifici serà d'alumini anoditzat lacat amb trencament de pont tèrmic, amb els seus corresponents mecanismes de serralleria en aquelles finestres i portes que siguin practicables, oscil·lobatents i corredisses. La seva secció de paret serà de 2mm. Cal instal·lar, també, bastiment de base metàl·lic. La perfil·leria s'ajustarà a les dimensions que

estableixen els plànols i l'estat d'amidaments.

La fusteria una vegada muntada ha de complir les següents especificacions:

- Permeabilitat a l'aire: Classe 4
- Resistència al vent: Classe C5
- Estanquitat a l'aigua: Classe A8

La fixació a l'obra es farà collada al premarc, i segellada amb espuma de poliuretà.

Es demana que la totalitat de la fusteria exterior mantingui una atenuació acústica segons requeriments normatius DB HR CTE.

Els vidres seran tipus Climalit de seguretat integrats per dos fulls de vidres laminats tipus Stadip de 4+4mm, cambra d'aire de 10 mm i 4+4mm.

Les finestres s'han projectat amb una fullabatent, una fulla oscil·lobatent o dues fulles corredisses de diferents dimensions segons la façana i amb limitador d'obertura; això permet ventilar l'interior però evita problemes de seguretat de cara als usuaris i problemes d'intrusió.

Les portes d'accés tindran les mateixes característiques (perfil·leria i envidrament) que les finestres, amb la seva geometria corresponent. Tindrà maneta, tirador i sistema d'obertura batent.

MC.3 Sistema de compartimentació

3.1 Elements divisoris verticals: envans, divisòries i fusteria interior

Envans i divisòries:

Les divisions entre les diferents dependències interiors projectades s'executarà amb envans i paredons d'obra ceràmica, amb envà ceràmic de 7cm i totxana.

Les divisòries es muntaran sobre paviment existent.

Fusteria interior:

Les portes interiors seran de fusta batents o corredisses segons ubicació, acabades amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment dels paraments, amb mecanismes de bloqueig interior i exterior. Les dimensions queden establertes als plànols corresponents i a l'estat d'amidaments. Totes les portes practicables batents tindran el seu sistema d'accionament que compleixi el DB SUA en quant a l'accessibilitat.

MC.4 Sistema d'acabats interiors

4.1 Revestiments paraments verticals

Revestiments verticals:

.- L'interior dels espais aniran revestits amb un arrebossat i pintat amb pintura al silicat transpirable. En les parets on hi ha les portes d'accés a les dutxes aniran revestides amb un taulell fenòlic, tel mateix acabat que les portes. En les dutxes i banys adaptats les parets aniran enrajolades amb rajola de valencià o rajola a decidir per la D.F, en aquests espais les parets i terres s'aplicarà un morter impermeable webertec imperflex o similar.

4.2 Revestiments paraments horitzontals

Paviments:

Paviment ceràmic de gres porcellànic, antilliscant en l'àmbit d'intervenció classe C3 a les dutxes i classe C2 a la resta de l'actuació, col·locat amb morter cola sobre del paviment existent; col·locació de sòcol perimetral amb mitja canya del mateix material. Format i col·locació seguint els criteris de la resta de la planta, ja en funcionament.

Acabats interiors de sostres:

Reparació i refet de l'enguixat del sostre i acabat pintat amb pintura al silicat transpirable.

MC.5 Sistema de condicionament i instal·lacions

5.1 Sanejament

La instal·lació de sanejament consisteix en l'evacuació de les aigües residuals dels vestidors projectats, es traçarà la xarxa d'evacuació en regates pel parament i en regates pel paviment. Aquesta xarxa s'haurà de connectar amb la xarxa existent.

S'utilitzarà sempre tubs de PVC de pressió sèrie C. Les unions i els canvis de direcció s'ha de fer amb peces especials, amb junts de cautxú o coles sintètiques impermeables de gran adherència.

5.2 Instal·lació elèctrica i d'enllumenat

Elèctrica i enllumenat: dotació a tot l'àmbit propi del programa ubicat a l'àmbit dels vestidors, enllumenat interior, segons REBT i instruccions complementàries, a base de canalitzacions i suports traçats majoritàriament a l'espai del cel-ras.

Il·luminació a les dependències de petites dimensions per mitjà de la instal·lació de diferents lluminàries fixes encastades al sostre, amb tecnologia LED. A les dependències de majors dimensions (àmbit comú de cadascun dels vestidors) s'instal·laran pantalles estanques, també amb tecnologia LED.

Tots els espais interiors es dotaran amb el corresponent enllumenat d'emergència.

El quadre de distribució i control s'instal·larà a l'accés (distribuïdor comú), alimentat des del quadre general existent a l'exterior, en un armari propi recolzat al mur de façana de l'espai d'instal·lacions de les piscines. A partir del quadre de l'entrada, derivaran les corresponents línies. Cadascuna d'aquestes línies estaran proveïdes dels seus corresponents dispositius de comandament i protecció.

Pel que fa als receptors d'enllumenat als espais interiors, s'han previst les següents llumeneres, en funció dels espais i els usos:

1) petits recintes tancats (aseos, dutxes, bany públic, sala de cures, magatzem del bar): llumeneres encastades al sostre, amb làmpada de tecnologia LED, amb kit encastable, amb un total de 18 unitats (6 unitats al vestidor femení, 6 unitats al vestidor masculí i 7 unitats als espais comuns, i disposades per afavorir la màxima flexibilitat de l'ús de l'espai, en funció de

cada proposta d'activitat; en aquest sentit s'han previst enceses diferents per a cada recinte.

2) Altres dependències de major superfície (espais comuns de cadascun dels vestidors): pantalles decoratives estanques amb tub de tecnologia LED, amb kit encastrable.

3) Està prevista també la instal·lació de diverses unitats d'enllumenat d'emergència i senyalització autònoms amb una intensitat lluminosa mínima no inferior a 175 lumens, grau de protecció IP-55 i classe II segons la distribució assenyalada als plànols.

Per tal de complir el Codi Tècnic, concretament el document bàsic HE-3 referent a l'eficiència energètica de les instal·lacions es realitzarà el càlcul del valor de l'eficiència energètica de la instal·lació VEEI.

El valor d'eficiència energètica de la instal·lació es calcularà segons l'expressió següent:

$$VEEI = \frac{P \times 100}{S} \times E_m$$

P és la potència total instal·lada en làmpades més els equips auxiliars (W)

S és la superfície a il·luminar (m²)

E_m és la luminància mitjana horitzontal (lux)

La il·luminació a instal·lar complirà un valor **VEEI** inferior a **4** per als usos incorporats en aquesta intervenció.

→ La potència instal·lada en il·luminació, tenint en compte la potència de làmpades y equips auxiliars, no superarà el valor de 10 W/m² segons la taula 2.2.

→ Sistemes de control i regulació

Les instal·lacions d'il·luminació disposaran, per a cada zona, d'un sistema de control i regulació amb les següents condicions:

a) tota zona disposarà almenys d'un sistema d'encès i apagat manual.

Tota zona disposarà d'un sistema d'encesos per horari centralitzat en cada quadre elèctric.

Les zones d'ús esporàdic disposaran d'un control d'encès i apagat sistemàticament de detecció de presència temporitzat o sistema de polsador temporitzat;

b) s'instal·laran sistemes d'aprofitament de la llum natural, que regulin proporcionalment i de manera automàtica per sensor de lluminositat el nivell d'il·luminació en funció de l'aportació de llum natural de les lluminàries de les habitacions de menys de 6 metres de profunditat i en les primeres línies paral·leles de lluminàries situades a una distància inferior a 5 metres de la finestra segons les condicions establertes en aquesta Secció.

Les lluminàries a instal·lar compliran els valors màxims de VEEI, potència màxima de la instal·lació i estaran dotades de sistemes de control i regulació que permetin complir les anteriors disposicions. També s'elaborarà un pla de manteniment (reposició, neteja, etc.).

Les preses de corrent seran per una tensió de servei de 250V i intensitats nominals 16A, proveïdes de preses de terra laterals. Totes les parts accessibles de les preses seran de material aïllant.

Les proteccions contra sobreintensitats i curtcircuits s'utilitzaran interruptors automàtics amb corba tèrmica de tall omnipolar, inclòs el conductor neutre o compensador, col·locats a l'origen dels circuits del propi quadre general de distribució, conforme als esquemes elèctrics unifilars

adjunts, de forma que es garanteixi el límit d'intensitat de corrent admissible pel conductor d'acord amb la ITC-BT-22 punt 2.1.

El quadre dels vestidors estarà proveït de *protecció contra sobretensions permanents i transitòries* que es transmeten per les xarxes de distribució i que s'originen fonamentalment a conseqüència de les discontinuïtats del conductor neutre, descàrregues atmosfèriques, commutacions de xarxes i els seus defectes d'acord amb les exigències de la ITC-BT-23.

Pel que fa a la protecció contra contactes directes i indirectes es realitza mitjançant la posada a terra de les masses, associant-les a un interruptor diferencial amb la sensibilitat adequada en funció de la zona de cobertura de la protecció.

5.3 Llauneria

Aixetes de control a cada sector (vestidor femení, vestidor masculí i bany comunitari). El tipus de subministrament és continu de la xarxa pública amb una pressió superior a 50mm. de columna d'aigua.

5.4 Climatització

No es preveu un sistema de climatització.

5.5 Comunicació, veu i dades

No es preveu un sistema de comunicació veu i dades.

5.6 Protecció contra incendis

Els mitjans de protecció contra incendis adoptats en la part de l'edifici que tindrà ús, seran segons el que estableix el CTE, Secció SI4, apartat 1 Taula 1.1

Dotació d'extintors manuals de pols seca polivalent, de càrrega 6kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret, ubicats almenys cada 15m des de qualsevol origen d'evacuació: 2 unitats en total i la seva corresponent senyalització. Dotació d'extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, ubicat al costat del quadre elèctric.

Els extintors es subjectaran sempre que sigui possible als paraments de l'edificació de forma que l'extrem superior de cadascun, es trobi a una alçada del nivell del paviment inferior a 1,7m i seran senyalitzats convenientment mitjançant una placa fotoluminiscent de PVC rígida i adhesiva de 0,5mm de gruix, amb el pictograma que li correspongui d'acord amb la norma UNE 23.033, essent les seves dimensions les indicades a la norma UNE 81501.

Els extintors són de marca i model homologat, mantenint-se en perfecte estat de funcionament pel que deuran ser objecte de revisions periòdiques, d'acord amb la normativa d'aplicació.

Pel que fa a boques d'incendi, columna seca, alarma d'incendi, detecció d'incendi, extinció automàtica, ascensors d'emergència, hidrants exteriors, etc., no correspon la seva aplicació donat l'ús de l'edifici, la superfície de la planta i les característiques dels elements d'evacuació.

5.7 Senyalització i evacuació

Es dotarà tant l'interior de la sala com el recorregut d'evacuació.

5.8 Ventilació

La ventilació de l'espai es realitzarà mitjançant la ventilació natural, ja que es tracta d'un edifici d'ús estacional, que està permanentment obert mentre funcionen les piscines municipals; no s'ha projectat, per tant, sistema de ventilació.

MC.6 Urbanització

Únicament es preveu realitzar els treballs de impermeabilització i drenatge del mur de contenció de terres i la connexió amb el sanejament existent.

MC.7 Pressupost d'Execució Material

El **Pressupost d'Execució Material** de la totalitat de l'obra ascendeix a **79.735,50 €** (setanta-nou mil set cents trenta-cinc euros amb cinquanta cèntims d'euro), que s'executarà en 2 fases diferenciades:

FASE 1: el Pressupost d'Execució Material ascendeix a **40.041,75 €** (quaranta mil quaranta-un euros amb setanta-cinc cèntims).

FASE 2: el Pressupost d'Execució Material ascendeix a **39.693,75 €** (trenta-nou mil sis-cents noranta-tres euros amb setanta-cinc cèntims).

Viladrau, setembre de 2020

Serveis tècnics municipals

ME MEMÒRIA D'EXECUCIÓ

Pla d'obra i termini d'execució

Organització dels treballs i dels equipaments provisionals

Per cobrir les necessitats dels treballadors, es preveu la col·locació de caseta d'obra i serveis a l'accés de la piscina, dins de l'àmbit de la obra. Les zones d'amuntegament i recollida de residus es concentren al costat del mur perimetral de l'àmbit de la piscina., Es procurarà que hi hagi un extintor de pols dins de la caseta que s'utilitzi com a oficina.

Durant l'obra, el contractista controlarà periòdicament el consum d'aigua i d'electricitat que es produeixi per poder-lo minimitzar-lo i adequar-lo a les necessitats en cada moment de l'execució.

Trànsit a l'interior de l'obra

El trànsit intern està diferenciat entre el trànsit del personal i el trànsit rodat. Els accessos estaran degudament senyalitzats i protegits, així com els entorns a l'accés rodat on hi haurà senyals de perill obres i de sortida de camions. Es senyalitzarà la prohibició d'accedir al recinte de treball a tota persona aliena a l'obra. Es preveurà un control de personal per tal de controlar el trànsit de camions que accedeixin i surtin de l'obra.

Previsió de construccions temporals

No es preveu la necessitats de construccions temporals.

Mesures per minimitzar l'afectació de les obres a tercers i a l'entorn

Trànsit i ocupacions al vial públic

El personal accedirà a la obra per l'accés actual de la piscina. Els accessos estaran degudament senyalitzats i protegits, així com estarà prohibit l'accés de tota persona aliena a l'obra. Es preveurà un control de personal per tal de controlar el trànsit de camions que accedeixin a l'obra.

No es preveu necessari la utilització del carrer. El pas de vianants no afecta a l'obra més que a les entrades i sortides de camions que estaran degudament senyalitzades i controlades amb personal de l'obra. Es farà col·locar elements per delimitar el recinte de la obra i per tallar la visió entre la via pública i l'àmbit de l'obra.

Termini d'execució

El termini d'execució material de l'obra és de 10 setmanes. S'ha desglossat l'execució de fases d'obra en un diagrama que desglossa els capítols de cada fase.

Personal d'obra

Es preveu destinar a l'obra un nombre màxim de 8 treballadors entre personal propi del contractista i personal subcontractat.

Els elements auxiliars d'obra seran principalment petites bastides per realitzar treballs de revestiments interiors i exteriors.

Els treballs d'enderroc es faran majoritàriament amb mitjans manuals amb suport de camions grues per donar suport als treballs.

El contractista disposarà de tot el material, eines necessàries, així com del personal degudament qualificat per poder executar l'obra o en cas contrari de la capacitat de subcontractació per poder executar la totalitat de les partides amb la màxima capacitat tècnica.

Amuntegament de materials

El contractista haurà de definir una zona d'amuntegament de material per a cada industrial de l'obra, ordenant i gestionant l'espai necessari per a cada fase d'execució.

Com a norma general els amuntegaments de material romandran a l'obra el mínim temps possible i sempre amb les condicions adequades que defineix el fabricant pel seu emmagatzematge. El contractista ha de controlar i gestionar l'espai per l'amuntegament de material i d'equipament en cada capítol d'obra.

Durant el transcurs de l'obra en general no es preveuen punts singulars ni altres parts d'obra que puguin resultar conflictives. En cas de que aquestes apareixin durant l'execució, el contractista en farà coneixedor a la Direcció Facultativa de l'obra amb qui decidirà conjuntament les alternatives possibles per solucionar-les i disminuir la seva possible afectació.

Quan es donin aquests casos singulars o altres que tinguin afectació al trànsit i a l'entorn proper al solar, es comunicarà i coordinarà amb la policia local i Ajuntament els treballs de senyalització i control per poder minimitzar les afectacions.

Organització del contractista

L'organització del contractista a l'obra constarà com a mínim d'un cap d'obra, amb suport administratiu o ajudant si es creu necessari i un encarregat d'obra, que han d'estar present des del replanteig inicial fins a la fi dels treballs. Aquest equip ha de gestionar l'obra per poder aconseguir una bona organització i una fàcil execució i coordinació entre els diferents subcontractistes i agents que intervenen.

Es complementa la justificació d'aquest pla amb el pla de treball:

- Diagrama de barres

En aquest document adjunt es defineix una previsió d'organització de les obres per poder-les executar en el termini previst, quantificant la durada d'execució de cada capítol d'obra. No obstant, aquesta organització d'obra es pot veure alterada per una proposta diferent, que el contractista haurà de justificar en l'elaboració del Pla de seguretat i Salut de l'obra, la qual haurà de ser acceptada per a Direcció Facultativa de l'obra.

Viladrau, setembre de 2020

Serveis tècnics municipals

2.AN ANNEXES

- 1.- RESUM DE LA NORMATIVA BÀSICA D'APLICACIÓ
- 2.- COMPLIMENT REBT
- 3.- ENDERROCS I RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ
- 4.- CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS
- 5.- CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFIÈNCIA EN ELS EDIFICIS
- 6.- COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ
- 7.- ACCESSIBILITAT A L'EDIFICACIÓ
- 8.- RITE
- 9.- MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

1.- RESUM DE LA NORMATIVA BÀSICA D'APLICACIÓ

El Decret 462/1971 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): "*Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación*", estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normas de la presidencia del gobierno i les del ministerio de la vivienda* sobre la construcció vigents.

És per això convenient que en la memòria figuri un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, i els Decrets i normes harmonitzades que la despleguen.

En aquest document d'ajuda la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals.

Aquesta relació de normativa tècnica té caràcter genèric i caldrà adequar-la i completar-la en cada projecte en funció del seu abast i dels usos previstos.

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granate: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipal

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: Ley 52/2002, (BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. (*marcatge CE dels productes, equips i sistemes*)

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71 (BOE: 24/7/91)

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008)

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC 24/3/95)

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Prevençió i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10), *entra en vigor 10.05.10.*

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)

[Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPi 2008](#) (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

- HS 1 Protecció enfront de la humitat
- HS 2 Recollida i evacuació de residus
- HS 3 Qualitat de l'aire interior
- HS 4 Subministrament d'aigua
- HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

- HE-0 Limitació del consum energètic
- HE-1 Limitació de la demanda energètica
- HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques
- HE-3 Eficència energètica de les instal·lacions d'il·luminació
- HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària
- HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

RD 1247/2008, de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

Instrucció d'Acer Estructural EAE

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)

El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions d'ascensors

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos elevadores

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66) correcció d'errades (BOE: 20/9/66) modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87) modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013)

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención

Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) correcció d'errors (BOE: 23/5/97)

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)

Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Plataformes elevadores verticales per a ús de persones amb mobilitat reduïda.

Instrucció 6/2006

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensores" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionats con la energia

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

Condicions higienosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

CTE DB SI 3.7 Control de humos

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008).

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011)

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiència energètica de las instalaciones de iluminación

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011)

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017)

Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 235/2013 (BOE 13/4/2013)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control

RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposició de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderross

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

Regulador de la producció i gestió de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011 , de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificació: Llei 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

2.- COMPLIMENT REBT

La intervenció a la instal·lació elèctrica, que s'adaptarà a la nova distribució projectada, complirà el Reglament Electrotècnic de baixa tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries, per a la dotació d'un total de 86,00m² de superfície útil, inclosa la il·luminació d'emergència.

Viladrau, març de 2020

Serveis tècnics municipals

3.- ENDERROCS I RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

S'adjunten, a continuació, els corresponents estudis de gestió de residus de la reforma, mitjançant les fitxes per a cadascuna de les fases d'execució i d'acord amb el marc normatiu d'aplicació:

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que 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.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

- **Fitxa gestió de residus de la reforma del vestidor femení de les piscines (fase 1)**
- **Fitxa gestió de residus de la reforma del vestidor masculí de les piscines (fase 2)**



Identificació de l'Obra:	REFORMA I ADEQUACIÓ DEL VESTIDOR FEMENÍ DE LES PISCINES		
Adreça:	ZONA ESPORTIVA	Municipi/Comarca:	VILADRAU (17406)
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:	IMMA PUJOL MOLIST	Tipus d'intervenció:	REFORMA

RESIDUS D'EXCAVACIÓ	S'han detectat terres contaminades		Avaluació i característiques dels residus				Codificació, classificació i les vies de gestió del residus			
	no	si	Volum de terres(real) m3	Volum de terres(aparent) m3	Pes de terres(real) Tn	Densitat(real) Tn/m3	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
TERRENYS NATURALS	Grava i sorra compacta					2,00	-	-	-	-
	Grava i sorra solta					1,70	-	-	-	-
	Argiles					2,10	-	-	-	-
REBLIMENTS	Terra vegetal					1,70	-	-	-	-
	Terraplè					1,70	-	-	-	-
	Pedraplè					1,80	-	-	-	-
ALTRES	Llots	De perforació					-	-	-	-
		De drenatge					-	-	-	-
	Altres						-	-	-	-

NOTA I: En cas que en l'estudi de gestió i en el corresponent pla de gestió, s'hagi previst la reutilització de terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses generades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o rebliment, cal que la llicència d'obres determini la forma d'acreditació d'aquesta gestió. Aquesta acreditació pot realitzar-se mitjançant el servei tècnic mpals o bé per empreses acreditades externes. El cost d'aquesta acreditació haurà de ser assumit pel productor dels residus.

NOTA II: Les terres i llots (170503* i 170505*) els quals contenen substàncies perilloses, classificats com residus perillosos, s'hauran d'inventariar segons el catàleg de residus.

RESIDUS D'ENDERROCS	S'ha de fer separació selectiva segons RD105/2008		Separació selectiva prevista pel residus?	On es farà la gestió dels residus			Avaluació i característiques dels residus			Codificació, classificació i les vies de gestió del residus				
	sup a enderrocar (m2)	no		si	Obra	Inst. Tractament	Abocador	Volum real m3	Volum aparent m3	Pes Tn	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
Formigó	-	-	▼					-			170101	NP	D5	R5
Maons, teules i Material ceràmic	-	-	▼					-			170102 170103	NP	D5	R5-R10
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses	-	-	▼					-			170904	NP	D5-D9	R5
Guix	-	-	▼					-			170802	NP	D5	R5
Metalls	-	-	▼					-			170407	NP	-	R4
Fusta	-	-	▼					-			170201	NP	-	R1-R3
Vidre	-	-	▼					-			170202	NP	D5	R5
Plàstic	-	-	▼					-			170203	NP	D5	R5

RESIDUS DE REHABILITACIÓ REFORMA OBRA PARCIAL	S'ha de fer separació selectiva segons RD105/2008		Separació selectiva prevista pel residus?	On es farà la gestió dels residus			Avaluació i característiques dels residus			Codificació, classificació i les vies de gestió del residus				
	sup construïda (m2)	55,23		no	si	Obra	Inst. Tractament	Abocador	Volum real m3	Pes Tn	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
Formigó	X	-	NO	▼		X		0,63	0,88	170101	NP	D5	R5	
Material ceràmic			NO	▼		X		0,85	0,77	170103	NP	D5	R5-R10	
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses	-	-	NO	▼		X		0,02	0,01	170904	NP	D5-D9	R5	
Guix	-	-	SI	▼			X	0,54	0,22	170802	NP	D5	R5	
Metalls	X	-	SI	▼		X		0,03	0,01	170407	NP	-	R4	
Fusta	X	-	SI	▼		X		0,28	0,07	170201	NP	-	R1-R3	
Vidre	-	-	SI	▼			X			170202	NP	D5	R5	
Plàstic	X	-	SI	▼		X		0,47	0,07	170203	NP	D5	R5	
Paper i cartró	X	-	SI	▼		X		0,61	0,04	150101	NP	D5	R1-R3	
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles	-	X	SI	▼			X	0,15	0,01	150110	P	D5-D9-D10	R3-R4-R5	

NOTA I: Els residus els quals contenen substàncies perilloses o han estat en contacte amb ells, s'hauran d'inventariar segons la taula model de residus perillosos

NOTA II: La separació en fraccions de petris i no petris s'ha de portar a terme pel posseïdor dels residus de la construcció i demolició dins de l'obra en que es produeixin. La separació de la resta de fraccions s'ha de portar a terme preferentment pel posseïdor dins de la mateixa obra, i sinó fos possible, encomanar la separació en fraccions a un gestor de residus extern.



Identificació de l'Obra:	REFORMA I ADEQUACIÓ DEL VESTIDOR FEMENÍ DE LES PISCINES		
Adreça:	ZONA ESPORTIVA	Municipi/Comarca:	VILADRAU (17406)
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:	IMMA PUJOL MOLIST	Tipus d'intervenció:	REFORMA

RESIDUS GESTIONATS FORA DE LES INSTAL·LACIONS DE L'OBRA (si s'escau)				
Tipologia de Residus	Productor	Posseïdor	Codi del gestor	gestor
Runes i residus generats	Ajuntament de viladrau	OBRA	E-1298.12	UTE GESTORA DE RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ SA
Plàstics-metalls-vidres-Fustes-paper/cartó	Ajuntament de viladrau	OBRA	E-246.96	RECUPERACIONS MUNTADA, SL

VALORACIÓ DEL LES DESPESES DERIVADES DE LA GESTIÓ D'EXCAVACIÓ (formarà part del pressupost del projecte)							
Tipologia de Residus	Volum real		Abocador/ Valoritzador			Transport	
	Esponjament	m3	€/m3	Total	Total	Km	€/km
TERRENYS NATURALS	Grava i sorra compacta	35,00%					
	Grava i sorra solta						
	Argiles						
REBLIMENTS	Terra vegetal						
	Terraplè						
ALTRES	Llots	De perforació					
		De drenatge					
	Altres						
VALORACIÓ TOTAL:							

VALORACIÓ DE LES DESPESES DERIVADES DE LA GESTIÓ D'ENDERROCS I CONSTRUCCIÓ (formarà part del pressupost del projecte)											
Tipologia de Residus	Volum real		Operacions de destria i recollida selectiva (€/m3 o €/tn)			Abocador/ Valoritzador		Transport (unitat/m3)		1	
	Esponjament	m3	Obra	Inst. Tractament	16	€/m3	Total	Total	Km	€/km	
Formigó	0,85		-	13,61		50,00	42,53	20,00	20,00	1,00	
Material ceràmic	1,15		-	18,36		50,00	57,38	40,00	20,00	1,00	
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses	0,03		-	0,43		50,00	1,35	20,00	20,00	1,00	
Guix	0,73		-	-		50,00	36,45	20,00	20,00	1,00	
	Pes	Tn	Obra	Inst. Tractament		€/Tn	Total	Total	Km	€/km	
Metalls	0,01		-			392,50	4,24	20,00	20,00	1,00	
Fusta	0,07		-			100,00	7,00	20,00	20,00	1,00	
Vidre			-								
Plàstic	0,07		-			50,00	3,60	20,00	20,00	1,00	
Paper i cartó	0,04		-			50,00	2,13	20,00	20,00	1,00	
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles	0,01		-			100,00	0,75	20,00	20,00	1,00	
VALORACIÓ TOTAL:											
387,83		32,40			155,43		200,00				

Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018	Residus d'excavació		Total dipòsit	
	Tn	11 €/Tn	-	€

Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018	Residus de construcció i d'enderrocs		Total dipòsit	
	2,08 Tn	11 €/Tn	150,00	€

NOTA: Cal presentar davant de l'ajuntament, juntament amb la sol·licitud de la llicència d'obres, un document d'acceptació que sigui signat per un gestor de residus autoritzat, per tal de garantir la correcta destinació dels residus separats per tipus. En aquest document hi ha de constar el codi de gestor, el domicili de l'obra, i l'import rebut en concepte de dipòsit per a la posterior gestió. Aquest dipòsit, té per objecte garantir que la gestió dels residus de la construcció i la demolició que siguin generats en una obra concreta per la persona productora, s'efectua d'acord amb la normativa vigent. La persona sol·licitant de la llicència, ha de presentar a l'ajuntament corresponent el certificat acreditatiu de la gestió dels residus referent a la quantitat i tipus de residus lliurats.

Classificació del residu

- NP Residus no perillosos
- P Residus perillosos
- DP Residus amb perillositat pend. de determinar

Operacions d'eliminació del residu

- D1 Dipòsit sobre el sòl o al seu interior (abocament)
- D2 Tractament al medi terrestre (ex. biodegradació)
- D3 Injecció en profunditat
- D4 Embassament superficial
- D5 Dipòsit controlat en llocs esp. dissenyats
- D6 Abocament al medi aquàtic, excepte al mar
- D7 Abocament al mar, incl. inserció al llit marí
- D8 Tractament biològic no especificat
- D9 Tractament fisicoquímic no especificat
- D10 Incineració a la terra
- D11 Incineració al mar
- D12 Emmagatzematge permanent
- D13 Combinació o mescla prèvia (D1 a D12)
- D14 Reenvasat previ (D 1 a D 13)
- D15 Emmagatzematge en espera (D 1 a D 14)

Vies de valorització dels residus

- R1 Utilització principal com a combustible o una altra forma de produir energia
- R2 Recuperació o regeneració de dissolvents
- R3 Reciclatge o recuperació de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents (inclosos el compostatge i altres processos de transformació biològica)
- R4 Reciclatge o recuperació de metalls i de compostos metàl·lics
- R5 Reciclatge o recuperació d'altres matèries inorgàniques
- R6 Regeneració d'àcids o de bases
- R7 Valorització de components utilitzats per a reduir la contaminació
- R8 Valorització de components procedents de catalitzadors
- R9 Regeneració o un altre nou ús d'olis
- R10 Tractament dels sòls que produeixi un benefici en l'agricultura o una millora ecològica d'aquests sòls
- R11 Utilització de residus obtinguts a partir de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R10
- R12 Intercanvi de residus per sotmetre'ls a qualsevol de les operacions enumerades entre R 1 i R 11 i R14. S'hi inclouen operacions prèvies a la valorització, inclòs el tractament previ, operacions com ara el desmuntatge, la classificació, la trituració, la compactació, la pel·letització, l'assecatge, la fragmentació, el condicionament, el reenvasament, la separació, la combinació o la mescla
- R13 Emmagatzematge de residus en espera de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R 12 i R14 (exclos l'emmagatzematge temporal, en espera de recollida, al lloc on es va produir el residu).
- R14 Preparació per a la reutilització
- R15 Rebliment



Identificació de l'Obra:	REFORMA I ADEQUACIÓ DEL VESTIDOR MASCULÍ DE LES PISCINES		
Adreça:	ZONA ESPORTIVA	Municipi/Comarca:	VILADRAU (17406)
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:	IMMA PUJOL MOLIST	Tipus d'intervenció:	REFORMA

RESIDUS D'EXCAVACIÓ	S'han detectat terres contaminades		Avaluació i característiques dels residus				Codificació, classificació i les vies de gestió del residus			
	no	si	Volum de terres(real) m3	Volum de terres(aparent) m3	Pes de terres(real) Tn	Densitat(real) Tn/m3	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
TERRENYS NATURALS	Grava i sorra compacta					2,00	-	-	-	-
	Grava i sorra solta					1,70	-	-	-	-
	Argiles					2,10	-	-	-	-
REBLIMENTS	Terra vegetal					1,70	-	-	-	-
	Terraplè					1,70	-	-	-	-
	Pedraplè					1,80	-	-	-	-
ALTRES	Llots	De perforació					-	-	-	-
		De drenatge					-	-	-	-
	Altres						-	-	-	-

NOTA I: En cas que en l'estudi de gestió i en el corresponent pla de gestió, s'hagi previst la reutilització de terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses generades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o rebliment, cal que la llicència d'obres determini la forma d'acreditació d'aquesta gestió. Aquesta acreditació pot realitzar-se mitjançant el servei tècnic mpals o bé per empreses acreditades externes. El cost d'aquesta acreditació haurà de ser assumit pel productor dels residus.

NOTA II: Les terres i llots (170503* i 170505*) els quals contenen substàncies perilloses, classificats com residus perillosos, s'hauran d'inventariar segons el catàleg de residus.

RESIDUS D'ENDERROCS	S'ha de fer separació selectiva segons RD105/2008		Separació selectiva prevista pel residus?	On es farà la gestió dels residus			Avaluació i característiques dels residus			Codificació, classificació i les vies de gestió del residus				
	sup a enderrocar (m2)	no		si	Obra	Inst. Tractament	Abocador	Volum real m3	Volum aparent m3	Pes Tn	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
Formigó	-	-	▼					-			170101	NP	D5	R5
Maons, teules i Material ceràmic	-	-	▼					-			170102 170103	NP	D5	R5-R10
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses	-	-	▼					-			170904	NP	D5-D9	R5
Guix	-	-	▼					-			170802	NP	D5	R5
Metalls	-	-	▼					-			170407	NP	-	R4
Fusta	-	-	▼					-			170201	NP	-	R1-R3
Vidre	-	-	▼					-			170202	NP	D5	R5
Plàstic	-	-	▼					-			170203	NP	D5	R5

RESIDUS DE REHABILITACIÓ REFORMA OBRA PARCIAL	S'ha de fer separació selectiva segons RD105/2008		Separació selectiva prevista pel residus?	On es farà la gestió dels residus			Avaluació i característiques dels residus			Codificació, classificació i les vies de gestió del residus				
	sup construïda (m2)	54,75		no	si	Obra	Inst. Tractament	Abocador	Volum real m3	Pes Tn	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
Formigó	X	-	NO	▼		X		0,62	0,87	170101	NP	D5	R5	
Material ceràmic			NO	▼		X		0,83	0,75	170103	NP	D5	R5-R10	
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses	-	-	NO	▼		X		0,02	0,01	170904	NP	D5-D9	R5	
Guix	-	-	SI	▼			X	0,53	0,21	170802	NP	D5	R5	
Metalls	X	-	SI	▼		X		0,02	0,01	170407	NP	-	R4	
Fusta	X	-	SI	▼		X		0,28	0,07	170201	NP	-	R1-R3	
Vidre	-	-	SI	▼			X			170202	NP	D5	R5	
Plàstic	X	-	SI	▼		X		0,47	0,07	170203	NP	D5	R5	
Paper i cartró	X	-	SI	▼		X		0,61	0,04	150101	NP	D5	R1-R3	
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles	-	X	SI	▼			X	0,15	0,01	150110	P	D5-D9-D10	R3-R4-R5	

NOTA I: Els residus els quals contenen substàncies perilloses o han estat en contacte amb ells, s'hauran d'inventariar segons la taula model de residus perillosos

NOTA II: La separació en fraccions de petris i no petris s'ha de portar a terme pel posseïdor dels residus de la construcció i demolició dins de l'obra en que es produeixin. La separació de la resta de fraccions s'ha de portar a terme preferentment pel posseïdor dins de la mateixa obra, i sinó fos possible, encomanar la separació en fraccions a un gestor de residus extern.



Identificació de l'Obra:	REFORMA I ADEQUACIÓ DEL VESTIDOR MASCULÍ DE LES PISCINES		
Adreça:	ZONA ESPORTIVA	Municipi/Comarca:	VILADRAU (17406)
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:	IMMA PUJOL MOLIST	Tipus d'intervenció:	REFORMA

RESIDUS GESTIONATS FORA DE LES INSTAL·LACIONS DE L'OBRA (si s'escau)				
Tipologia de Residus	Productor	Posseïdor	Codi del gestor	gestor
Runes i residus generats	Ajuntament de viladrau	OBRA	E-1298.12	UTE GESTORA DE RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ SA
Plàstics-metalls-vidres-Fustes-paper/cartó	Ajuntament de viladrau	OBRA	E-246.96	RECUPERACIONS MUNTADA, SL

VALORACIÓ DEL LES DESPESES DERIVADES DE LA GESTIÓ D'EXCAVACIÓ (formarà part del pressupost del projecte)							
Tipologia de Residus	Volum real		Abocador/ Valoritzador			Transport	
	Esponjament	m3	€/m3	Total	Total	Km	€/km
TERRENYS NATURALS	Grava i sorra compacta						
	Grava i sorra solta						
	Argiles						
REBLIMENTS	Terra vegetal						
	Terraplè						
	Pedraplè						
ALTRES	Llots	De perforació					
		De drenatge					
	Altres						
VALORACIÓ TOTAL:							

VALORACIÓ DE LES DESPESES DERIVADES DE LA GESTIÓ D'ENDERROCS I CONSTRUCCIÓ (formarà part del pressupost del projecte)											
Tipologia de Residus	Volum real		Operacions de destria i recollida selectiva (€/m3 o €/tn)				Abocador/ Valoritzador		Transport (unitat/m3)		1
	Esponjament	m3	Obra	Inst. Tractament	16	€/m3	Total	Total	Km	€/km	
Formigó	0,84		-	13,39		50,00	41,85	20,00	20,00	1,00	
Material ceràmic	1,12		-	17,93		50,00	56,03	40,00	20,00	1,00	
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses	0,03		-	0,43		50,00	1,35	20,00	20,00	1,00	
Guix	0,72		-	-		50,00	35,78	20,00	20,00	1,00	
	Pes	Tn	Obra	Inst. Tractament		€/Tn	Total	Total	Km	€/km	
Metalls	0,01		-			392,50	2,83	20,00	20,00	1,00	
Fusta	0,07		-			100,00	7,00	20,00	20,00	1,00	
Vidre			-								
Plàstic	0,07		-			50,00	3,60	20,00	20,00	1,00	
Paper i cartó	0,04		-			50,00	2,13	20,00	20,00	1,00	
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles	0,01		-			100,00	0,75	20,00	20,00	1,00	
VALORACIÓ TOTAL:											
383,06		31,75			151,31		200,00				

Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018	Residus d'excavació		Total dipòsit	
	Tn	11 €/Tn	-	€

Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018	Residus de construcció i d'enderrocs		Total dipòsit	
	2,04 Tn	11 €/Tn	150,00	€

NOTA: Cal presentar davant de l'ajuntament, juntament amb la sol·licitud de la llicència d'obres, un document d'acceptació que sigui signat per un gestor de residus autoritzat, per tal de garantir la correcta destinació dels residus separats per tipus. En aquest document hi ha de constar el codi de gestor, el domicili de l'obra, i l'import rebut en concepte de dipòsit per a la posterior gestió. Aquest dipòsit, té per objecte garantir que la gestió dels residus de la construcció i la demolició que siguin generats en una obra concreta per la persona productora, s'efectua d'acord amb la normativa vigent. La persona sol·licitant de la llicència, ha de presentar a l'ajuntament corresponent el certificat acreditatiu de la gestió dels residus referent a la quantitat i tipus de residus lliurats.

Classificació del residu

- NP Residus no perillosos
- P Residus perillosos
- DP Residus amb perillositat pend. de determinar

Operacions d'eliminació del residu

- D1 Dipòsit sobre el sòl o al seu interior (abocament)
- D2 Tractament al medi terrestre (ex. biodegradació)
- D3 Injecció en profunditat
- D4 Embassament superficial
- D5 Dipòsit controlat en llocs esp. dissenyats
- D6 Abocament al medi aquàtic, excepte al mar
- D7 Abocament al mar, incl. inserció al llit marí
- D8 Tractament biològic no especificat
- D9 Tractament fisicoquímic no especificat
- D10 Incineració a la terra
- D11 Incineració al mar
- D12 Emmagatzematge permanent
- D13 Combinació o mescla prèvia (D1 a D12)
- D14 Reenvasat previ (D 1 a D 13)
- D15 Emmagatzematge en espera (D 1 a D 14)

Vies de valorització dels residus

- R1 Utilització principal com a combustible o una altra forma de produir energia
- R2 Recuperació o regeneració de dissolvents
- R3 Reciclatge o recuperació de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents (inclosos el compostatge i altres processos de transformació biològica)
- R4 Reciclatge o recuperació de metalls i de compostos metàl·lics
- R5 Reciclatge o recuperació d'altres matèries inorgàniques
- R6 Regeneració d'àcids o de bases
- R7 Valorització de components utilitzats per a reduir la contaminació
- R8 Valorització de components procedents de catalitzadors
- R9 Regeneració o un altre nou ús d'olis
- R10 Tractament dels sòls que produeixi un benefici en l'agricultura o una millora ecològica d'aquests sòls
- R11 Utilització de residus obtinguts a partir de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R10
- R12 Intercanvi de residus per sotmetre'ls a qualsevol de les operacions enumerades entre R 1 i R 11 i R14. S'hi inclouen operacions prèvies a la valorització, inclòs el tractament previ, operacions com ara el desmuntatge, la classificació, la trituració, la compactació, la pel·letització, l'assecatge, la fragmentació, el condicionament, el reenvasament, la separació, la combinació o la mescla
- R13 Emmagatzematge de residus en espera de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R 12 i R14 (exclos l'emmagatzematge temporal, en espera de recollida, al lloc on es va produir el residu).
- R14 Preparació per a la reutilització
- R15 Rebliment

4.- CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS

S'adjunten, a continuació, els corresponents documents referits al control de qualitat de l'edificació:

- **Pla de control de qualitat de la reforma del vestidor femení de les piscines (fase 1)**
- **Pressupost del Pla de control de qualitat del vestidor femení (fase 1)**
- **Fitxa gestió de residus de la reforma del vestidor masculí de les piscines (fase 2)**
- **Pressupost del Pla de control de qualitat del vestidor masculí (fase 2)**

PCQ. PLA DE CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA

El contingut del Pla de Control per l'obra de REFORMA I ADEQUACIÓ DEL VESTIDOR FEMENÍ DE LES PISCINES, segons el CTE és el següent:

PCQ 1 Prescripcions sobre els materials (CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA)

PCQ 2 Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. (CONTROL D'EXECUCIÓ)

PCQ 3 Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)

PCQ 1 Prescripcions sobre els materials. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'entrada a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.2 Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes**. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

1.1. Control de la documentació dels subministres.

Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:

- a) els documents d'origen, full de subministrament.
- b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física.
- c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

1.2. Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:

- a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3.
- b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.

El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella, en cas contrari o de dubte sobre les característiques del producte es procedirà a efectuar assaigs sobre el material per verificar-ne les prestacions..

1.3. Control de recepció mitjançant assaigs

Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del ***CTE** pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica't en el projecte o ordenats per la D.F.

La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Els materials a controlar i a utilitzar en la nostra obra són:

- Productes impermeabilitzants
- Aïllaments
- Morters i ceràmica divisions interiors i tancaments exteriors
- Morter adhesiu rajoles
- Paviments i sòcols de gres.
- Enrajolats verticals
- Portes interiors de fusta.
- Portes i finestres exteriors d'alumini.
- Vidres amb cambra.
- Pintures.
- Material per instal·lació elèctrica i de il·luminació.
- Material per instal·lació d'evacuació d'aigües.
- Material per instal·lació de fontaneria.

PCQ 2 Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. CONTROL D'EXECUCIÓ

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'**article 7.1** *Condicions en l'execució de les obres. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:*

2.1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

Control d'execució.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.3** *Control d'execució de l'obra. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:*

Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.

2.2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

2.3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, previstos a l'article 5.2.5

Resumint, es verificarà les característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.

2.4.- VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

Es revisaran els següents processos constructius:

- Enderroc dels elements d'obra.
- Tancaments exteriors
- Divisions interiors verticals.
- Muntatge dels tancaments practicables interiors i exteriors.
- Col·locació de revestiments interiors i paviments
- Pintats.
- Muntatge de les instal·lacions d'enllumenat i d'evacuació.
- Muntatge de les instal·lacions d'aigua i sanejament
- Muntatge de les instal·lacions d'electricitat

PCQ 3 Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.4 Condicions de l'obra acabada**.

Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable.

Resumint, s'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions final de l'edifici. Aquestes verificacions s'anomenen:

3.1.- PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complets d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Per aquesta obra es verificaran els següents punts:

- Prova d'estanqueïtat de finestres exteriors.
- Prova de funcionament del conjunt de les instal·lacions (jornades de tècnic de laboratori pel control)

PRESSUPOST

El pressupost previst per l'execució del control de qualitat de l'obra és de sis cents trenta euros (630,€).

CQ REFORMA I ADEQUACIÓ DEL VESTIDOR FEMENÍ DE LES PISCINES
 Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)
 Ajuntament de Viladrau
 Serveis tècnics municipals

Pàg.: 1

PRESSUPOST

OBRA 01 PRESSUPOST CQ VESTIDORS FEMENINS VILADRAU
 CAPÍTOL 02 OBRA CIVIL
 SUBCAPÍTOL 03 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JA11Y10C	u	Prova d'estanqueitat "in situ" de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua durant un període de quatre hores, segons la norma UNE-85247. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 1)	190,00	1,000	190,00
TOTAL SUBCAPÍTOL 01.02.03						190,00

OBRA 01 PRESSUPOST CQ VESTIDORS FEMENINS VILADRAU
 CAPÍTOL 03 INSTAL·LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV1Y101	u	Jornada de tècnic per a execució de les proves d'execució o finals de servei de les instal·lacions, segons exigències del Projecte i de la normativa vigent (P - 2)	440,00	1,000	440,00
TOTAL CAPÍTOL 01.03						440,00

PCQ. PLA DE CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA

El contingut del Pla de Control per l'obra de REFORMA I ADEQUACIÓ DEL VESTIDOR MASCULÍ DE LES PISCINES, segons el CTE és el següent:

PCQ 1 Prescripcions sobre els materials (CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA)

PCQ 2 Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. (CONTROL D'EXECUCIÓ)

PCQ 3 Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)

PCQ 1 Prescripcions sobre els materials. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'entrada a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.2 Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes**. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

1.1. Control de la documentació dels subministres.

Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:

- a) els documents d'origen, full de subministrament.
- b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física.
- c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

1.2. Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:

- a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3.
- b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.

El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella, en cas contrari o de dubte sobre les característiques del producte es procedirà a efectuar assaigs sobre el material per verificar-ne les prestacions..

1.3. Control de recepció mitjançant assaigs

Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del ***CTE** pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica't en el projecte o ordenats per la D.F.

La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Els materials a controlar i a utilitzar en la nostra obra són:

- Productes impermeabilitzants
- Aïllaments
- Morters i ceràmica divisions interiors i tancaments exteriors
- Morter adhesiu rajoles
- Paviments i sòcols de gres.
- Enrajolats verticals
- Portes interiors de fusta.
- Portes i finestres exteriors d'alumini.
- Vidres amb cambra.
- Pintures.
- Material per instal·lació elèctrica i de il·luminació.
- Material per instal·lació d'evacuació d'aigües.
- Material per instal·lació de fontaneria.

PCQ 2 Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. CONTROL D'EXECUCIÓ

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'**article 7.1** *Condicions en l'execució de les obres. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:*

2.1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

Control d'execució.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.3** *Control d'execució de l'obra. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:*

Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.

2.2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

2.3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, previstos a l'article 5.2.5

Resumint, es verificarà les característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.

2.4.- VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

Es revisaran els següents processos constructius:

- Enderroc dels elements d'obra.
- Tancaments exteriors
- Divisions interiors verticals.
- Muntatge dels tancaments practicables interiors i exteriors.
- Col·locació de revestiments interiors i paviments
- Pintats.
- Muntatge de les instal·lacions d'enllumenat i d'evacuació.
- Muntatge de les instal·lacions d'aigua i sanejament
- Muntatge de les instal·lacions d'electricitat

PCQ 3 Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.4 Condicions de l'obra acabada**.

Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable.

Resumint, s'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions final de l'edifici. Aquestes verificacions s'anomenen:

3.1.- PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complets d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Per aquesta obra es verificaran els següents punts:

- Prova d'estanqueïtat de finestres exteriors.
- Prova de funcionament del conjunt de les instal·lacions (jornades de tècnic de laboratori pel control)

PRESSUPOST

El pressupost previst per l'execució del control de qualitat de l'obra és de sis cents trenta euros (630,€).

PRESSUPOST

OBRA 01 PRESSUPOST CQ VESTIDORS MASCULINS VILADRAU
 CAPÍTOL 02 OBRA CIVIL
 SUBCAPÍTOL 03 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JA11Y10C	u	Prova d'estanqueitat "in situ" de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua durant un període de quatre hores, segons la norma UNE-85247. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 1)	190,00	1,000	190,00
TOTAL SUBCAPÍTOL 01.02.03						190,00

OBRA 01 PRESSUPOST CQ VESTIDORS MASCULINS VILADRAU
 CAPÍTOL 03 INSTAL·LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV1Y102	u	Jornada de tècnic per a execució de les proves d'execució o finals de servei de les instal·lacions, segons exigències del Projecte i de la normativa vigent (P - 2)	440,00	1,000	440,00
TOTAL CAPÍTOL 01.03						440,00

5.- ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS
D: 21/2006 - 111/2009

Segons l'art. 1, cal incorporar paràmetres ambientals i d'ecoeficiència en els edificis:

- .- de nova construcció*
- .- els procedents de reconversió d'antiga edificació.*
- .- els resultants d'obres de gran rehabilitació, entenent com a tals les que només excloquin l'enderrocament de les façanes o constitueixin una actuació global en tot l'edifici.*

Destinats als usos següents:

- .- habitatge*
- .- residencial col·lectiu*
- .- administratiu*
- .- docent*
- .- sanitari*
- .- esportiu*

El tipus d'obra projectada no està inclosa en l'àmbit d'aplicació del Decret, pel que es considera que no cal considerar les seves determinacions en matèria de criteris ambientals i d'ecoeficiència.

Viladrau, setembre 2020

Serveis tècnics municipals

6.- COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

El Codi Tècnic de l'edificació, aprovat pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març, aplica els Documents Bàsics a partir de la finalització del segon període transitori.

En el seu Article 2.3.- L'obra està inclosa en l'àmbit d'aplicació del CTE per constituir una. Aquest és el marc on es considera que està inclòs el contingut d'aquest projecte **intervenció en un edifici existent** i en base al que es justifica el compliment dels següents Documents Bàsics:

- 1.- **SI** SEGURETAT EN CAS D'INCENDI
- 2.- **SE** SEGURETAT ESTRUCTURAL
- 3.- **SUA** SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT
- 4.- **HS** SALUBRITAT
- 5.- **HR** PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL
- 6.- **HE** ESTALVI D'ENERGIA

La versió del CTE aplicada en el present projecte és l'actualment vigent ja que, si bé està aprovat el Reial Decret 732/2019 que modifica la Part I del Codi, les seves disposicions transitòries permeten, (per a intervencions en edificis existents per les que es sol·liciti llicència d'obra abans del 24 de setembre de 2020), aplicar de manera voluntària la versió anterior del document Part I del CTE.

S SEURETAT

1.- SI SEURETAT EN CAS D'INCENDI

El projecte compleix les Exigències Bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI, que estableix el CTE. Per a la satisfacció de les Exigències Bàsiques i la superació dels nivells mínims de qualitat propis dels requisits bàsics de seguretat en cas d'incendi, es segueixen els procediments i paràmetres objectius especificats en el Document Bàsic DB SI, de Seguretat en cas d'incendi, per a l'ús de l'edifici projectat.

SI 1: PROPAGACIÓ INTERIOR

SI 2: PROPAGACIÓ EXTERIOR

SI 3: EVACUACIÓ DELS OCUPANTS

SI 4: DETECCIÓ, CONTROL I EXTINCIÓ DE L'INCENDI

SI 5: INTERVENCIÓ DE BOMBERS

SI 6: RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA

SI 1 PROPAGACIÓ INTERIOR

- Condicions de compartimentació:

L'edifici en la seva totalitat constitueix **un únic sector d'incendis**, ja que la seva superfície és inferior a 2.500m² construïts, per a l'ús **Pública Concurrencia** (la intervenció té una superfície construïda total de 116,40m² i la totalitat de l'edifici té menys de 2.500m² construïts).

- No es modifica l'ús ni s'intervé en els elements compartimentadors de l'edifici, ja que tot ell és un únic sector d'incendis. Es refereix als elements de l'envoltant de l'edifici que el delimiten, que són existents i constitueixen el sector d'incendis.

- **No s'ha projectat cap local de Risc Especial** (sala de calderes, arxiu, aparcament, magatzem de dimensions considerables).

- No s'han projectat espais ocults o passos d'instal·lacions entre sectors d'incendis, donat que el sector és únic.

- Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari:

- Els materials de revestiment que superin el 5% de la superfície del parament, han d'acomplir:

- Zones ocupables: sostres i parets: C-s2,d0; de terres: EFL; correspon tant a l'interior de cadascuna de les dependències com al passadís d'evacuació.

- Instal·lacions elèctriques: les condicions de seguretat en cas d'incendi del cablejat i de les canalitzacions elèctriques segueixen les especificacions fixades en el REBT.

- No hi ha elements tèxtils de recobriments.

- Pel que fa als elements decoratius i mobiliari, no s'han projectat butaques o elements tèxtils fixes.

SI 2 PROPAGACIÓ EXTERIOR

- Edifici aïllat, sense aplicació per aquest projecte.

SI 3 EVACUACIÓ DELS OCUPANTS

No cal considerar la compatibilitat dels elements d'evacuació, donat que la superfície construïda de la planta baixa és inferior a 1.500m² per aquesta intervenció.

No cal considerar restriccions a l'ocupació pel fet que no hi ha cap recorregut d'evacuació en sentit

ascendent. L'evacuació és descendent respecte qualsevol punt ocupable de l'edifici (al mateix nivell).

- Càlcul de l'ocupació (ús Pública concurrència, vestidors de piscines públiques):

Vestidors:	3m ² /persona	→ 29 persones
Sala Game màster:	10m ² /persona	→ 2 persones
Total ocupants :		→ 31 persones

Aquests valors sobre l'ocupació són resultants de l'aplicació del CTE, tot i que en la realitat l'ocupació serà clarament inferior, donada la pròpia idiosincràsia de l'activitat.

Origen d'evacuació és qualsevol punt ocupable de l'interior de les dependències projectades.

Els vestidors tenen cadascun una sortida que desemboca en un vestíbul comú d'accés directe a l'espai exterior segur, al nivell de la pròpia planta, sense haver de salvar desnivell ni en sentit ascendent ni descendent.

La longitud dels recorreguts d'evacuació és inferior a 25m.

Existeix, per tant, una sortida d'evacuació, ja que la ocupació no excedeix de 100 persones. Desemboca a l'espai posterior a l'edifici. El recorregut d'evacuació des de qualsevol punt ocupable és inferior a 25m, i dóna accés directe a un espai exterior segur.

Portes situades en el recorregut d'evacuació: són portes batents amb eix de gir vertical.

Les portes no obren en el sentit de l'evacuació donat que no s'evacuen >50 persones.

Dimensions dels elements d'evacuació:

Portes i passos: $A \geq P/200$; $A \geq 80\text{cm}$; → totes les portes compleixen, $P=31\text{p}$; $A > 80\text{cm}$

Passadís: No s'intervé.

Senyalització dels elements d'evacuació:

Es senyalitzaran les sortides amb el rètol: SORTIDA.

Es senyalitzarà la direcció dels recorreguts d'evacuació.

Control de fum d'incendi:

No cal la seva instal·lació, donat que la ocupació no excedeix de les 1.000 persones.

3.9 Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi:

No es considera d'aplicació, al tractar-se d'un edifici d'ús Pública Concurrència amb altura d'evacuació inferior a 10m; no es projecta, per tant, una nova sortida de planta accessible o de pas a un altre sector d'incendis.

SI 4 DETECCIÓ, CONTROL I EXTINCIÓ DE L'INCENDI

Ús: Pública Concurrència

Dotació d'extintors manuals de pols seca polivalent, de càrrega 6kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret, ubicats almenys cada 15m des de qualsevol origen d'evacuació: 2 unitats en total i la seva corresponent senyalització.

Pel que fa a boques d'incendi, columna seca, alarma d'incendi, detecció d'incendi, extinció automàtica, ascensors d'emergència, hidrants exteriors, etc., no correspon la seva aplicació donat l'ús de l'edifici, la seva superfície i les característiques dels elements d'evacuació.

SI 5 INTERVENCIÓ DE BOMBERS

El vial d'aproximació, carrer d'accés: Carrer de les piscines (sense intervenció per aquest projecte).

SI 6 RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA

No és d'aplicació, ja que no hi ha adequació estructural.

2.- SE SEGURETAT ESTRUCTURAL

SE1 RESISTÈNCIA I ESTABILITAT

SE2 APTITUD DE SERVEI

No és d'aplicació, ja que no hi ha adequació estructural.

3.- SUA SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT

SUA 1 SEGURETAT ENFRONT EL RISC DE CAIGUDES

SUA 2 SEGURETAT ENFRONT EL RISC D'IMPACTE O ENGANXADA

SUA 3 SEGURETAT ENFRONT EL RISC D'EMPRESONAMENT

SUA 4 SEGURETAT ENFRONT AL RISC CAUSAT PER IL·LUMINACIÓ INADEQUADA

SUA 5 SEGURETAT ENFRONT AL RISC PER SITUACIONS AMB ALTA OCUPACIÓ

SUA 6 SEGURETAT ENFRONT AL RISC D'OFEGAMENT

SUA 7 SEGURETAT ENFRONT AL RISC CAUSAT PER VEHICLES EN MOVIMENT

SUA 8 SEGURETAT ENFRONT EL RISC CAUSAT PER L'ACCIÓ DEL LLAMP

SUA 9 ACCESSIBILITAT

El projecte compleix les exigències Bàsiques de Seguretat d'Utilització, SUA establertes en el Codi Tècnic de l'Edificació SUA1 – SUA9:

SUA1 – SEGURETAT ENFRONT AL RISC DE CAIGUDES

Aquest DB s'aplica a totes les zones amb **ús pública concurrència** de la proposta:

SÒLS I PAVIMENTS:

- SUA1 apartat 1: “resbaladicitat” dels sòls:

→ Zones interiors humides amb pendent inferior al 6%: Classe 2 (interior dels vestidors)

→ Zones interiors humides dutxes: Classe 3 (dutxes i interior dels banys adaptats/vestidor)

- SUA1 apartat 2: discontinuïtats en el paviment:

Condicions que acomplirà el paviment:

→ no existiran imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell >6 mm

→ en zones interiors de circulació de persones, el paviment no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre.

→ En cap cas es preveu, en zones de circulació, la disposició d'un graó aïllat.

DESNIVELLS:

- SUA1 apartat 3: barreres de protecció:

→ No correspon per aquest tipus d'intervenció.

ESCALES, RAMPES I ESCALES FIXES D'ÚS PER A MANTENIMENT:

- SUA1 apartat 4.2: característiques de disseny de l'escala:

→ No correspon per aquest tipus d'intervenció.

ENVIDRAMENTS EXTERIORS:

- SUA1 apartat 5: neteja:

→ No correspon per aquest tipus d'intervenció.

SUA 2 – SEGURETAT ENFRONT AL RISC D'IMPACTE O ENGANXADA

IMPACTES:

- SUA2 apartat 1: IMPACTE

1.1.- Impacte amb elements fixes:

→ l'alçada de les zones de circulació és, en tots els casos, superior a 2,20m, i alçada lliure de bastiment de porta superior a 2,00m en tots els casos i àmbits dins l'edifici.

→ no apareixen elements sobresortints en el passadís d'accés, ni elements volats.

1.2.- Impacte amb elements practicables:

→ no s'han projectat portes de vaivé

→ no hi ha escombrat de portes en zones de circulació en el seu batent.

1.3.- característiques dels elements fràgils:

→ no s'han projectat

1.4.- impactes amb els elements insuficientment perceptibles:

→ no s'han projectat superfícies vidriades poc perceptibles.

ATRAPAMENT:

- SUA2 apartat 2: ATRAPAMENT

→ L'element d'obertura de les portes dels recintes de petites dimensions tindran un dispositiu de protecció.

SUA 3 – SEGURETAT ENFRONT AL RISC DE CONFINAMENT EN ELS RECINTES

SUA 3 apartat únic: empresonament:

característiques d'ús i de disseny de petits recintes on l'usuari pot quedar accidentalment empresonat (banys, i qualsevol recinte amb un sistema de bloqueig des de l'interior):

→ les úniques dependències on es disposaran elements de bloqueig des de l'interior són les cabines, dutxes i banys tancats; es disposarà un sistema de desbloqueig des de l'exterior. Tindran il·luminació controlada des de l'interior.

→ la força d'obertura de les portes de sortida sempre és inferior a 140N

→ la distribució projectada preveu la possibilitat d'utilització dels espais per a persones usuàries de cadires de rodes, de manera que els mecanismes d'obertura i tancament està garantit i que es permet el gir en el seu interior i la força d'obertura de la porta és inferior a 25N i tindran el mecanisme de fer un avís d'emergència.

SUA 4 – SEGURETAT ENFRONT AL RISC CAUSAT PER IL·LUMINACIÓ INADEQUADA

IL·LUMINACIÓ NORMAL EN ZONES DE CIRCULACIÓ:

- SUA 4 apartat 1: configuració:

El projecte assolirà els següents nivells d'il·luminació:

→ zona interior de l'edifici: nivell ≥ 100 lux mesurats a nivell de paviment.

→ factor d'uniformitat $\geq 40\%$

IL.LUMINACIÓ D'EMERGÈNCIA:

- SUA 4 apartat 2: configuració:

→ Es col·locaran en les sortides d'evacuació de cada vestidor i en els itineraris accessibles i les senyals de seguretat, amb les següent característiques:

Lluminàries:

- alçada de col·locació superior o igual a 2 m
- es col·locarà una lluminària a l'escala i a les plantes baixa i altell, enfront les portes de sortida a l'espai exterior segur o a recorreguts d'evacuació.

Instal·lació:

- la instal·lació serà fixa.
- disposarà de font d'energia pròpia.
- entrarà en funcionament quan es produeixi una fallada d'alimentació en la il·luminació existent a l'escala.
- aquest enllumenat d'emergència ha d'arribar, al cap de 5 s, almenys al 50% del nivell d'il·luminació requerit i al 100% als 10 s.
- cal que garanteixi 1 lux a l'eix central de la via d'evacuació i 0,5 lux a la banda central.
- al llarg de la línia central, la relació entre luminància màx. i min serà $< o = 40:1$
- als àmbits on hi hagi les instal·lacions de protecció contra incendis o els quadres de distribució de l'enllumenat, la luminància serà superior o igual a 5 lux.
- la senyalització tindrà un valor mínim de l'índex del rendiment cromàtic Ra superior o igual a 40.

SUA 5 – SEGURETAT ENFRONT AL RISC PER SITUACIONS AMB ALTA OCUPACIÓ

No és d'aplicació per la intervenció parcial (superfície dels vestidors) d'aquest edifici.

SUA 6 – SEGURETAT ENFRONT AL RISC D'OFEGAMENT

No és d'aplicació en aquesta intervenció, ja que no s'ha projectat cap nova piscina, ni existeix cap pou, dipòsit o construcció similar.

SUA 7 – SEGURETAT ENFRONT AL RISC CAUSAT PER VEHICLES EN MOVIMENT

No és d'aplicació en aquesta intervenció, ja que no hi ha cap espai destinat a aparcament.

SUA 8 – SEGURETAT ENFRONT AL RISC CAUSAT PER L'ACCIÓ DEL LLAMP

No es considera d'aplicació donat el tipus d'intervenció a l'edifici (parcial i interior).

DB SUA 9 – ACCESSIBILITAT

Dotació d'elements accessibles:

A cadascun dels vestidors s'ha projectat una "cabina" adaptada, que compleix la condició d'accessible i es comunica a través d'un itinerari accessible a la resta de dependències comuns:

1	Àmbit d'aplicació: Edificis d'ús públic (i diferent de l'ús residencial habitatge)	Complex, s'apliquen les determinacions del DB SUA
2	Nivell d'accessibilitat a aplicar: Nivell únic: ACCESSIBLE	Complex.
3	Accessibilitat amb l'exterior: Itinerari accessible des de les zones exteriors	Complex: des de l'accés en planta baixa. No es modifica l'actual itinerari
4	Accessibilitat vertical: no és d'aplicació.	No correspon.
5	Accessibilitat horitzontal: Itinerari accessible que comuniqui el punt d'accés a la planta amb zones ús públic, tots els elements accessibles.	Complex: itinerari accessible (intervencions al passadís existent)
6	Característiques ITINERARI ACCESSIBLE: .-banda de pas: 1,20mx2,20m .-inexistència de graons de cap tipus .-espai de gir: D=1,50m lliure d'obstacles (al vestíbul d'entrada, al fons de passadissos de més de 10m) .-pendent longitudinal: no superior al 4% .-pendent transversal: no superior al 2% .-paviment resistent a la deformació i continu. .-senyalització itinerari practicable	Complex les disposicions.
7	Portes: .-amplada no inferior a 80cm (per 1 sola fulla) .-alçada no inferior a 2,00m .-espais de gir: D=1,20m a les 2 bandes de la porta (fora del batent de la porta) .-mecanismes obertura/tancament: alçada entre 80 i 120cm, funcionament a pressió o palanca i 30cm de distància del mecanisme a la cantonada. .-portes de vidre: classificació a impacte (3-B/C-3) i senyalitzades.	Complex les disposicions.
8	Rampes: .-pendent màxim longitudinal: 10% L<3m, 8% L<6m, 6% L<9m .-pendent màxim transversal: no superior al 2% .-amplada: no inferior a 1,20m .-replans: amplada: no inferior a la de la rampa; longitudinal: no inferior a 1,50m. .-cal col·locació de barreres de protecció o passamans en funció del desnivell i característiques concretes.	No correspon, no hi ha rampes projectades.
9	Ascensor	No correspon, no hi ha ascensor.
10	Servei higiènic accessible: .-ha d'estar comunicat amb un itinerari accessible .-espai de gir: D=1,50 m lliure d'obstacles .-porta: obertura cap enfora o corredissa .-barres de recolzament, mecanismes i accessoris: diferenciats cromàticament .-rentamans: alçada màxima superior de col·locació: 85cm espai lliure inferior: 70x50 cm .-inodor: espai transferència lateral a ambdós costats: 80cm alçada seient entre 45 i 50cm .-dutxa: espai transferència lateral a un costat: 80cm terra enrasat amb pendent no superior al 2%. .-aixetes: automàtiques amb detecció de presència o manual monocomandament amb palanca allargada accessibles des de menys de 60cm	Compleixen les disposicions les "cabines" projectades a cadascun dels vestidors.

H HABITABILITAT

HS SALUBRITAT

HS 1 – PROTECCIÓ ENFRONT LA HUMITAT

Aquesta secció s'aplica als tancaments que estan en contacte amb el terreny: murs i terres i als tancaments en contacte amb l'exterior façanes i mitgeres descobertes i cobertes, terres de terrasses i balcons.

Pel que fa a la intervenció objecte d'aquest projecte, formen part del seu àmbit d'aplicació:

- Impermeabilització dels murs en contacte amb el terreny
- Les reparacions dels arrebossats de les façanes de l'edifici

IMPERMEABILITZACIÓ DELS MURS EN CONTACTE AMB EL TERRENY

→ tipus d'impermeabilització: exterior.

El mur que està en contacte amb el terreny es preveu dotar, per a grau d'impermeabilitat=1, la següent solució: I2+D1+D5, per a la necessària impermeabilització a aquest tancament en contacte amb el terreny a través de la següent relació d'intervencions:

I2: impermeabilització mitjançant l'aplicació d'una pintura impermeabilitzat (doble capa)

D1: construcció d'una capa drenant i capa filtrant entre la impermeabilització aplicada al mur i el terreny.

- FAÇANA DE L'EDIFICI

Determinació del grau d'impermeabilitat:

Zona pluviomètrica	Alçada coronament edifici	Entorn	Grau d'impermeabilitat
III	inferior a 15 m	poc ventós E1	3

Donades les anteriors característiques per aquesta façana , de grau d'impermeabilitat = 3, i, segons les condicions que han de satisfer les solucions de façana:

Grau impermeabilitat	Façanes amb revestiment exterior
3	R1+B1+C1 R1+C2

Les façanes prevista aconsegueix la condició R1+C2, ja que està composta, de l'exterior a l'interior:

1. Revestiment continu de gruix 10-15 mm, resistent
2. Fulla interior ceràmica, de gruix mitjà

Punts singulars efectes per aquesta intervenció:

1. trobada de la façana amb la fusteria:

per ser el grau=4, es segellarà la junta bastiment-mur amb un cordó introduït dins el mur.

els ampits de les balconeres, tindran pendent superior a 10º, seran de peça ceràmica ampits i remats superiors de les façanes:

la peça de ceràmica tindrà formalitzat un goteró inferior i perimetral, separat 2cm del pla exterior de revestiment de la façana, i es disposarà una junta segellada entre peces.

2. alerons i cornises:

tindran la cara superior impermeabilitzada, goteró i estaran rematats amb el parament vertical.

HS 2 – RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS

No es considera d'aplicació.

HS 3 – QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

No es considera d'aplicació donat que no s'intervé en les instal·lacions tèrmiques de les dependències.

HS 4 – SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

1.1.- Àmbit d'aplicació

Segons el CTE, aquesta secció s'aplica als edificis inclosos en l'àmbit d'aplicació general del CTE. Les ampliacions, modificacions, reformes o rehabilitacions de les instal·lacions existents, es consideren incloses quan s'amplia el número o la capacitat dels aparells receptors existents. Donat que s'amplia el número d'aparells receptors (vestidor FEMENÍ: de 6 a 9 aparells; vestidor MASCULÍ: de 7 a 10 aparells; BANY COMÚ: de 3 a 2 aparells;) es donarà compliment a:

I.- Propietats de la instal·lació

La instal·lació acomplirà:

I.1.-Qualitat de l'aigua

- L'aigua per al consum humà complirà els paràmetres de la legislació vigent. Origen: xarxa municipal de subministrament.
- Els materials de canonades i accessoris no produiran concentracions de substàncies nocives per sobre dels valors establerts a RD 140/2003
- Es mantenen les característiques organolèptiques i de salubritat de l'aigua subministrada.
- Els materials de la instal·lació són químicament compatibles amb l'aigua subministrada.
- No admesa la incompatibilitat electroquímica entre els materials; han de ser resistents a la corrosió interna.
- Els materials de la instal·lació són resistents a la temperatura del seu entorn més immediat i de fins a 40º
- Els materials de la instal·lació no disminuiran la seva vida útil com a conseqüència de l'envelliment, la fatiga, durabilitat i característiques físiques o químiques pròpies.
- El compliment de les condicions fixades anteriorment es farà a través de revestiments, sistemes de protecció i de tractament de l'aigua.
- La instal·lació no podrà tenir trams cecs, ni aigua estancada, etc, que afavoreixi el desenvolupament de gèrmens patògens o de la biocapa.

I.2.-Protecció contra retorns

- Es col·locarà una vàlvula anti-retorn per tal d'evitar la inversió del flux d'aigua després de cada comptador.
- La vàlvula anti-retorn es col·loca on es preveu la clau de buidat, ja que hem de fer el buidat a efectes de manteniment.
- Aquesta instal·lació va connectada directament a la xarxa pública.

- En l'alimentació dels aparells, el nivell inferior de l'arribada de l'aigua es preveu 2 cm per sobre de la part superior del recipient.

I.3.-Condicions mínimes de subministrament

quantificació dels cabals mínims d'AFS i ACS

Ambient	Tipus d'aparell	AFS (l/s)	ACS (l/s)
	Rentamans	0,10 x 7	0,065 x 7
	Inodor amb cisterna	0,10 x 4	-
	Urinaris	0,15 x 2	-
	Dutxa	0,20 x 8	0,10 x 8

Pressió de la xarxa interior dels locals humits:

- Pressió aixetes: superior o igual a 100kPa i inferior a 500 kPa
- Pressió escalfador ACS (gas): superior o igual a 150 kPa i inferior a 500 kPa

Temperatura ACS:

- compresa entre 50°C i 65° C

I.4.-Manteniment

I.- Dimensions

- S'adapta l'actual instal·lació a la nova distribució dels sanitaris. No està prevista la instal·lació de grups elevadors de pressió, comptadors o sistemes de tractament d'aigua.

II.-Senyalització

- Els elements estan a la vista i són accessibles sense necessitat de mitjans auxiliars.

II.1.-Aigua no apta per al consum humà

- Les canonades es senyalitzaran, on siguin visibles, amb color verd fosc o blau, indicant la seva aptitud per al consum humà.
- Es senyalitzarà inequívocament qualsevol canonada d'aigua que no sigui apta per al consum humà.

III.-Estalvi d'aigua

1.- Comptadors AFS/ACS

- L'edifici ja està dotat de comptador.

2.-Xarxa ACS

- La instal·lació d' ACS és existent per aquest edifici, sense modificació.

DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ

1.- Característiques principals dels elements de la instal·lació:

- A partir del comptador, neixen els respectius tubs d'alimentació que serveix a tots els punts de consum dels vestidors; el ramal actual s'adaptarà. No es preveu encastat, pel que serà registrable.

- A partir del tub d'alimentació s'aniran traçant les diverses derivacions (per a cada local humit), amb una clau de sectorització AFS i ACS. A cada punt de consum es col·locarà una clau de tall individual (cisternes de descàrrega).

2.- Característiques de la instal·lació d'ACS

- Aquesta instal·lació es regirà pels mateixos criteris anteriorment descrits per la d' AFS, és existent i no es modificarà.
- No es preveu la necessitat que calgui preveure mesures oportunes per controlar les dilatacions segons estableix RITE, ja que hi ha previsions de trams de longitud superior o igual a 25 m.
- No es preveu la necessitat de xarxa de retorn ja que hi ha més de 15 m des del punt de producció d'ACS fins al de consum més allunyat.
- Per aquesta instal·lació es regularà la temperatura de preparació i de distribució en els aparells de consum. (Reguladors incorporats).

3.- Condicions generals de la instal·lació

- Quan es doni la coincidència de traçats, la canonada d'ACS viatja 4cm per sobre la d'AFS en el mateix pla verticals (divisòries perimetrals).
- Hi haurà 3 cm com a mínim entre el tub de gas i els d'aigua quan siguin coincidents de traçat i 30 cm respecte la instal·lació elèctrica.
- La senyalització de les canonades d'aigua per al consum humà és de color verd fosc o blau i la nota d'aigua NO APTA quan en algun tram indueixi a error l'aigua no apta per al consum humà.
- La instal·lació es farà no encastada, amb traçats no accessible per al Públic. La seva disposició en quant a posició i distàncies entre elles serà la que s'ha descrit anteriorment.
- Les unions i juntes són estanques, suficientment ancorades al pla que les conté. Seran unions segons model previst pel fabricant.
- Es disposaran les oportunes proteccions per a impedir l'agressió de morters, corrosió de materials o agressió de la pròpia aigua.
- No es preveu la necessitat d'instal·lar proteccions tèrmiques (traçat totalment interior), ni contra condensacions o esforços mecànics del conjunt de la instal·lació.
- Es preveu el control de la velocitat de circulació de l'aigua per tal d'evitar sorolls en el seu moviment.
- Les grapes i abraçadores seran de traçat recte, mantenint distància constant al parament vertical al que es fixa la instal·lació.

DIMENSIONAT DE LA INSTAL·LACIÓ

Per al dimensionat d'aquesta instal·lació, s'ha pres el cabal més desfavorable (que alimenta els serveis) i, aplicant coeficient de simultaneïtat, segons criteri adequat, resulta:

1. cabal desfavorable: 5,19 l/s
2. coeficient de simultaneïtat: 1

3. cabal de càlcul: $5,19 \text{ l/s} \times 1 = 5,19 \text{ l/s}$
4. velocitat de càlcul: limitada entre 0,50 m/s i 3,50 m/s
5. diàmetre de canonades: distribuïdor: 25 mm
rentamans serveis: 12 mm
inodors cisterna serveis: 12 mm
dutxes: 12 mm
urinaris: 12 mm

Valors vàlids per a la xarxa d'AFS i ACS.

MANTENIMENT I CONSERVACIÓ

S'aplicaran els següents criteris per al manteniment i conservació d'aquesta instal·lació:

- es preveurà la possibilitat de registres als paraments del local que permetin la inspecció visual dels traçats de les canonades o elements de protecció.

HS 5 – EVACUACIÓ D'AIGÜES

1.1.- Àmbit d'aplicació

Segons el CTE, aquesta secció s'aplica a les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals i pluvials als edificis inclosos en l'àmbit d'aplicació general del CTE. Les ampliacions, modificacions, reformes o rehabilitacions de les instal·lacions existents, es consideraran incloses quan s'ampliï el número o la capacitat dels aparells receptors existents en la instal·lacions.

En aquest projecte de reforma, no es projecta cap sistema de recollida d'aigües pluvials de l'edifici; per tant, no es considera d'aplicació el contingut d'aquest Document Bàsic.

En canvi, el nombre d'aparells receptors en quant a l'evacuació de les aigües residuals, sí que incrementa, pel que es pren en consideració el contingut del document.

SISTEMA DE RESIDUALS:

EXIGÈNCIES

DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ

DIMENSIONAT DE LA INSTAL·LACIÓ

PRODUCTES DE CONSTRUCCIÓ

MANTENIMENT I CONSERVACIÓ

COMPLIMENT DE LES EXIGÈNCIES GENÈRIQUES

1. Els traçats són rectes i les connexions senzilles
2. Es desaigna per gravetat
3. Es disposen tancaments hidràulics que impedeixen el pas de l'aire als locals i les corresponents ventilacions.
4. No es preveu la necessitat d'instal·lació de sistemes de tractament previ a

l'abocament, donat que són aigües residuals d'aparells sanitaris, assimilables a les domèstiques.

DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ

Cadascuna d'aquestes parts de la instal·lació es compon dels següents elements:

1. Registre sifònic dins l'àmbit de cada vestidor, previ a la connexió a la xarxa municipal.
2. Col·lector de desguàs existent, sense intervenció.
3. Sistema de petita evacuació (punts d'emissió dels sanitaris projectats) i registres.
4. Ventilació primària del sistema de petita evacuació.

I aconsegueix les següents característiques:

1. Cada aparell que està connectat a aquesta xarxa té un sifó propi. L'inodor es connectarà al col·lector directament. Cada aparell porta el seu sifó que és únic i que porta incorporat un dispositiu de registre amb tap rosca, col·locat proper a la vàlvula de descàrrega.
2. Els sifons individuals tenen tots el mateix diàmetre que la vàlvula de desguàs connectada i són accessibles des del propi local.
3. El sifó dels inodors serà directe al baixant que porta al col·lector amb una longitud inferior a 1m. Resta de sifons: pendent inferior al 5% i connectats a baixant o maneguet de l'inodor.
4. La circulació de la xarxa de petita evacuació serà per gravetat.
5. Els traçats horitzontals dels col·lectors tenen una pendent superior al 2 %; anirà en rasa i tindrà un registre a l'arqueta exterior i un d'intermedi al vestidor 2.
6. Es col·locarà una vàlvula anti-retorn al registre sifònic.

DIMENSIONAT DE LA INSTAL·LACIÓ

Xarxa de residuals mitjançant sifons individuals (xarxa amb més punts de connexió):

Tipus d'aparell sanitari	Unitats de bunera (UD): unitats de descàrrega ús públic	Diàmetre sifó i derivació individual (mm) ús públic
rentamans	2	40
inodor amb cisterna	5	100
urinari	2	40
dutxa	3	50

Dimensionat mínim dels sifons i les derivacions individuals

Dimensionament de col·lector soterrat:

1. Pendent: entre 1,50% i 3%
2. Màxim número de UDS: 62
(7 rentamans x2 + 4 inodors x5 + 2 urinaris x2 + 8 dutxesx3)
3. Diàmetre de càlcul: 160mm. Diàmetre a executar: 200mm

PRODUCTES DE CONSTRUCCIÓ

Els productes amb els que s'executarà aquesta instal·lació compleixen, segons UNE:

1. resistència a la forta agressivitat de les aigües a evacuar
2. impermeabilitat total a líquids i gasos
3. suficient resistència a càrregues externes
4. flexibilitat per a poder absorbir els moviments
5. interior llis (tubs PVC)
6. resistència a l'abradió
7. resistència a la corrosió
8. absorció de sorolls produïts i transmesos.

Es realitzarà prova amb aigua del conjunt de la xarxa abans de la seva posada en funcionament, sotmetent-la a 0,3 bar de pressió com a mínim i 1 bar com a màxim. Cal que cap de les unions, encontres o canvis de secció evidencin pèrdues.

MANTENIMENT I CONSERVACIÓ

S'aplicaran els següents criteris per al manteniment i conservació d'aquesta instal·lació:

- es preveurà la possibilitat de registres que permetin la inspecció visual dels traçats de la canonada soterrada. (1 a la bunera sifònica del cancell d'entrada i 1 als serveis de públic)

5.- HR PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL

L'àmbit d'aplicació d'aquest DB és el que s'estableix amb caràcter general pel CTE en el seu article 2 (Part I) exceptuant-se els casos que s'indiquen a continuació:

- a) *els recintes sorollosos, que es regiran per la seva reglamentació específica;*
- b) *els recintes i edificis de pública concurrència destinats a espectacles, tals com a auditoris, sales de música, teatres, cinemes, etc., que seran objecte d'estudi especial quant al seu disseny per al condicionament acústic, i es consideraran recintes d'activitat respecte a les unitats d'ús adjacents a l'efecte d'aïllament acústic;*
- c) *les aules i les sales de conferències el volum de les quals sigui major que 350m, que seran objecte d'un estudi especial quant al seu disseny per al condicionament acústic, i es consideraran recintes protegits respecte d'altres recintes i de l'exterior a l'efecte d'aïllament acústic;*
- d) **les obres d'ampliació, modificació, reforma o rehabilitació als edificis existents, excepte quan es tracti de rehabilitació integral. Així mateix queden excloses les obres de rehabilitació integral dels edificis protegits oficialment en raó de la seva catalogació, com a béns d'interès cultural, quan el compliment de les exigències suposi alterar la configuració de la seva façana o la seva distribució o acabat interior, de manera incompatible amb la conservació d'aquests edificis.**

Es considera que no li són d'aplicació les disposicions d'aquest Document Bàsic, donat que no es tracta d'una rehabilitació integral de l'edifici.

6.- HE ESTALVI D'ENERGIA

HE 0: LIMITACIÓ DEL CONSUM ENERGÈTIC

HE 1: LIMITACIÓ DE LA DEMANDA ENERGÈTICA

HE 2: RENDIMENT DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques

HE 3: EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LES INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ

HE 4: CONTRIBUTIÓ SOLAR MÍNIMA D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

HE 5: CONTRIBUTIÓ FOTOVOLTAICA MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA

HE 0: LIMITACIÓ DEL CONSUM ENERGÈTIC

Aquesta Secció és aplicable en:

a) edificis de nova construcció i ampliacions d'edificis existents;

b) edificacions o parts de les mateixes que, per les seves característiques d'utilització, estiguin obertes de forma permanent i siguin condicionades.

→ El projecte està exclòs del seu àmbit d'aplicació, donat que no estan considerades les intervencions en els edificis existents i, per tant, les seves exigències no resulten d'aplicació.

HE 1: CONDICIONS PER AL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA

Aquesta Secció és aplicable en:

b) intervencions en edificis existents:

• reforma: qualsevol treball o obra en un edifici existent diferent del que es dugui a terme per a l'exclusiu manteniment del edifici;

S'exclouen, de l'àmbit d'aplicació, les edificacions o part de les mateixes que, per les seves característiques d'utilització, estiguin obertes de forma permanent; els vestidors funcionen en règim estival, d'acord amb el funcionament de les piscines municipals descobertes i estan permanentment oberts els seus tancaments. Per tant, no es considera d'aplicació, donada la intervenció proposada.

HE 2: RENDIMENT DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques

No és necessària la seva aplicació ja que no es projecten o s'amplien instal·lacions tèrmiques en aquesta intervenció.

HE 3: EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LES INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ

Aquesta secció és aplicable a les instal·lacions d'il·luminació interior en:

c) altres intervencions en edificis existents en les quals es renovi o ampliï una part de la instal·lació, en aquest cas s'adequarà la part de la instal·lació renovada o ampliada perquè es compleixin els valors d'eficiència energètica límit en funció de l'activitat i, quan la renovació afecti a zones de l'edifici per les quals s'estableixi l'obligatorietat de sistemes de control o regulació, es disposaran aquests sistemes;

→ El valor d'eficiència energètica de la instal·lació es calcularà segons l'expressió següent:

VEEI= $P \times 100 / S \times E_m$

P és la potència total instal·lada en làmpades més els equips auxiliars (W)

S és la superfície a il·luminar (m²)

Em és la luminància mitjana horitzontal (lux)

I la il·luminació a instal·lar complirà un valor **VEEI** inferior a **4** per als usos incorporats en aquesta intervenció.

→ La potència instal·lada en il·luminació, tenint en compte la potència de làmpades y equips auxiliars, no superarà el valor de 10 W/m² segons la taula 2.2.

→ Sistemes de control i regulació

Les instal·lacions d'il·luminació disposaran, per a cada zona, d'un sistema de control i regulació amb les següents condicions:

a) tota zona disposarà almenys d'un sistema d'encès i apagat manual.

Tota zona disposarà d'un sistema d'encesos per horari centralitzat en cada quadre elèctric.

Les zones d'ús esporàdic disposaran d'un control d'encès i apagat sistemàticament de detecció de presència temporitzat o sistema de polsador temporitzat;

b) s'instal·laran sistemes d'aprofitament de la llum natural, que regulin proporcionalment i de manera automàtica per sensor de lluminositat el nivell d'il·luminació en funció de l'aportació de llum natural de les lluminàries de les habitacions de menys de 6 metres de profunditat i en les primeres línies paral·leles de lluminàries situades a una distància inferior a 5 metres de la finestra segons les condicions establertes en aquesta Secció.

Les lluminàries a instal·lar compliran els valors màxims de VEEI, potència màxima de la instal·lació i estaran dotades de sistemes de control i regulació que permetin complir les anteriors disposicions. També s'elaborarà un pla de manteniment (reposició, neteja, etc.).

HE 4: CONTRIBUTIÓ SOLAR MÍNIMA D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

Estan incloses a l'àmbit d'aplicació, entre altres, les ampliacions o intervencions en edificis existents amb una demanda inicial d'ACS >5.000l/dia, que suposin un increment superior al 50% de la demanda inicial.

→ No li són d'aplicació, per tant, les disposicions d'aquesta Secció.

HE 5: CONTRIBUTIÓ FOTOVOLTAICA MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA

El projecte queda exclòs de l'àmbit d'aplicació, segons la superfície construïda i l'ús, indicat en l'apartat 1 de la secció HE 5, contribució fotovoltaica mínima de energia elèctrica, del DB HE.

Viladrau, setembre de 2020

Serveis tècnics municipals

7.- ACCESSIBILITAT A L'EDIFICACIÓ

En referència a l'adequació de l'espai interior dels vestidors d'aquest edifici en planta baixa:

1.- Disposicions sobre l'accessibilitat als edificis d'ús públic, segons Decret 135/1995, Codi d'accessibilitat:

Mobilitat horitzontal entre espais, instal·lacions o serveis comunitaris en edificis d'ús públic.

Portes interiors i passadissos: compleixen la condició d'**adaptat**, segons ANNEX 2.

Existència d'un itinerari interior **adaptat**, que compleix, per als espais d'ús públic:

→ No conté cap escala o graó aïllat; compleix.

→ Amplada mínima d'almenys 90cm i alçada >2,10m: amplada projectada: superior a 90cm en tots els casos; alçada superior a 2,10m.

→ Espai de gir de 1,50m diàmetre: existent a l'inici dels recorreguts.

→ En els canvis de direcció, inscripció cercle d1,20m: compleix, superior.

→ Portes de dimensions superiors o iguals a 0,80x2,0m; espai de gir a cada banda de la porta: d1,50m; compleix.

→ Itinerari sense rampes.

2.- Disposicions sobre l'accessibilitat a l'habitatge segons Reial Decret 173/2010, de modificació del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat:

SUA - 9 ACCESSIBILITAT en els edificis:

En referència a l'adequació de l'espai interior dels vestidors d'aquest edifici en planta baixa:

Condicions d'accessibilitat:

SUA 9: ACCESSIBILITAT

Es tracta de l'adequació interior dels vestidors de les piscines municipals.

Condicions d'accessibilitat:

ACCESSIBILITAT A L'EXTERIOR:

→ L'accés als vestidors és existent i es manté en la seva consició accessible. Els nous accessos que es constitueixen (sala de cures i aseo de públic), són accessibles des de la platja de les piscines (espai exterior immediatament annex).

ACCESSIBILITAT ENTRE PLANTES DE L'EDIFICI (VERTICAL):

→ No es considera d'aplicació ja que l'edifici és de planta baixa.

ACCESSIBILITAT EN LA PLANTA DE L'EDIFICI (HORITZONTAL):

→ Cal que l'edifici tingui un **itinerari accessible** que comuniqui, a la planta baixa on intervenim, l'accés accessible a la planta amb les zones d'ús públic, amb tot origen d'evacuació i amb els elements accessible.

Zones d'ús públic: tots els espais projectats;

Origen d'evacuació: origen d'evacuació és qualsevol punt ocupable.

Pel que es conclou que l'accés a totes les dependències interiors projectades han de tenir la condició d'**itinerari accessible**, pel que compleix:

DESNIVELLS: salvats per mitjà de rampes accessibles; no admesos graons.

→ No és d'aplicació, no existeixen desnivells en l'itinerari.

ESP AIS DE GIR: Diàmetre 1,50m al vestíbul/entrada fons dels passadissos >10m, i enfront ascensors accessibles.

→ Espai de gir diàmetre 1,50m a l'accés exterior i enfront la porta d'accés a cadascun dels vestidors i al bany comú de públic; els trams de passadissos no superen els 10m de llarg; no s'han projectat ascensors accessibles en la intervenció.

PASSADISSOS I PASSOS: Amplada de pas superior o igual a 1,20m; estrenyiments puntuals d'amplada superior a 1m, de longitud inferior a 0,5m i amb separació superior a 0,65m a forats de pas o canvi de direccions.

PORTES: Amplada de pas superior o igual a 0,80m; mecanismes d'obertura situats entre 80 i 120cm respecte al paviment, a pressió o palanca; a cada cantó hi ha un espai de diàmetre 1,20m lliure del batent; distància mecanisme - trobada amb el racó superior a 0,30m; força d'obertura de portes de sortida inferior a 25N.

→ Les portes interiors i les exteriors a compleix totes les anteriors disposicions.

PAVIMENT:

Sense peces ni elements solts (graves/sorres); les estores o moquetes han d'estar encastades o encolades al paviment; els paviments han de ser resistents a la deformació.

→ No s'han projectat elements solts, ni estores i el paviment de gres és resistent a la deformació.

PENDENT: en el sentit de la marxa: inferior o igual al 4% (o rampa accessible) i la pendent transversal inferior al 2%.

→ L'itinerari accessible no supera aquests % de pendent.

Per tant, pel que fa als elements accessibles projectats, a compleixen:

1	Àmbit d'aplicació: Edificis d'ús públic (i diferent de l'ús residencial habitatge)	Compleix, s'apliquen les determinacions del DB SUA
2	Nivell d'accessibilitat a aplicar: Nivell únic: ACCESSIBLE	Compleix.
3	Accessibilitat amb l'exterior: Itinerari accessible des de les zones exteriors	Compleix: des de l'accés en planta baixa. No es modifica.
4	Accessibilitat vertical: no és d'aplicació.	No correspon.
5	Accessibilitat horitzontal: Itinerari accessible que comuniqui el punt d'accés a la planta amb: zones ús públic, tots els elements accessibles.	Compleix: itinerari accessible
6	Característiques ITINERARI ACCESSIBLE: .-banda de pas: 1,20mx2,20m .-inexistència de graons de cap tipus .-espai de gir: D=1,50m lliure d'obstacles (al vestíbul d'entrada, al	Compleix les disposicions.

	<p>fons de passadissos de més de 10m)</p> <ul style="list-style-type: none"> .-pendent longitudinal: no superior al 4% .-pendent transversal: no superior al 2% .-paviment resistent a la deformació i continu. .-senyalització itinerari practicable 	
7	<p>Portes:</p> <ul style="list-style-type: none"> .-amplada no inferior a 80cm (per 1 sola fulla) .-alçada no inferior a 2,00m .-espais de gir: D=1,20m a les 2 bandes de la porta (fora del batent de la porta) .-mecanismes obertura/tancament: alçada entre 80 i 120cm, funcionament a pressió o palanca i 30cm de distància del mecanisme a la cantonada. .-portes de vidre: classificació a impacte (3-B/C-3) i senyalitzades. 	Compleix les disposicions.
8	Rampes	No correspon, no hi ha rampes projectades.
9	Ascensor	No correspon, no hi ha ascensor projectat.
10	<p>Servei higiènic accessible:</p> <ul style="list-style-type: none"> .-ha d'estar comunicat amb un itinerari accessible .-espai de gir: D=1,50 m lliure d'obstacles .-porta: obertura cap enfora o corredissa .-barres de recolzament, mecanismes i accessoris: diferenciats cromàticament .-rentamans: <ul style="list-style-type: none"> alçada màxima superior de col·locació: 85cm espai lliure inferior: 70x50 cm .-inodor: <ul style="list-style-type: none"> espai transferència lateral a ambdós costats: 80cm alçada seient entre 45 i 50cm .-dutxa: <ul style="list-style-type: none"> espai transferència lateral a un costat: 80cm terra enrasat amb pendent no superior al 2%. .-aixetes: <ul style="list-style-type: none"> automàtiques amb detecció de presència o manual monocomandament amb palanca allargada accessibles des de menys de 60cm 	Compleix les disposicions.

Viladrau, setembre de 2020

Serveis tècnics municipals

8.- RITE

D'acord amb la versió actualitzada del Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel que s'aprova el Reglament de les Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis, en el seu art. 2, àmbit d'aplicació:

Es consideren com a instal·lacions tèrmiques les instal·lacions fixes de climatització (calefacció, refrigeració i ventilació) i de producció d'aigua calenta sanitària, destinades a atendre la demanda de benestar tèrmic i higiene de les persones.

El RITE s'aplicarà a les instal·lacions tèrmiques que es reformin en els edificis existents, exclusivament en el que a la part reformada es refereix, així com quant al manteniment, ús i inspecció de totes les instal·lacions tèrmiques, amb les limitacions que en el mateix es determinen.

S'entendrà per reforma d'una instal·lació tèrmica tot canvi que s'efectuï en ella i que suposi una modificació del projecte o memòria tècnica amb el qual va ser executada i registrada. En tal sentit, es consideren reformes les que estiguin compreses en algun dels següents casos:

- a) La incorporació de nous subsistemes de climatització o de producció d'aigua calenta sanitària o la modificació dels existents.*
- b) La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de diferents característiques.*
- c) L'ampliació del nombre d'equips generadors de calor o fred.*
- d) El canvi de la mena d'energia utilitzada o la incorporació d'energies renovables.*
- e) El canvi d'ús previst de l'edifici.*

També es considerarà reforma, a l'efecte d'aplicació del RITE, la substitució o reposició d'un generador de calor o fred per un altre de similars característiques, encara que això no suposi una modificació del projecte o memòria tècnica.

Aquest edifici no disposa d'instal·lacions fixes de climatització (calefacció refrigeració i ventilació) ja que té un ús estacional (estival) i quan està en funcionament està permanentment obert. L'única instal·lació que podria ser objecte d'aplicació seria la de producció d'ACS, que és una instal·lació ja existent a l'edifici, a través de captadors solars a coberta (damunt el bar) i dipòsit acumulador d'ACS des del que es cobreix la demanda de l'edifici (vestidors i bar). Aquesta instal·lació no es modifica i, per tant, no li són d'aplicació les disposicions del RITE.

Viladrau, setembre de 2020

Serveis tècnics municipals

9.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT PEL PROJECTE DE REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

PROMOTOR: Ajuntament de Viladrau

ÍNDEX

- 1 DADES DE L'OBRA
- 2 DADES TÈCNIQUES
- 3 COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

1. DADES DE L'OBRA

1.1 Tipus d'obra

L'obra consisteixen en la reforma i adequació de l'edifici de vestidors de les piscines municipals de Viladrau.

Es modifiquen les distribucions interiors i tancaments practicables de façana.

1.2 Emplaçament

Zona esportiva municipal de Viladrau

1.3 Superfície d'actuació

L'actuació té una superfície total de 85,80 m², diferenciada en dues fases.

1.4 Promotor

Ajuntament de Viladrau

1.5 Arquitecte autor del Projecte.

El tècnic redactor del projecte és la Imma Pujol Molist, arquitecta municipal de l'Ajuntament

1.6 Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat

El tècnic redactor de l'estudi bàsic de seguretat i salut és la Imma Pujol Molist, arquitecta municipal de l'Ajuntament

1.7 Pressupost d'Execució Material de l'obra

El **Pressupost d'Execució Material** de la totalitat de l'obra ascendeix a **79.735,50 €** (setanta-nou mil set cents trenta-cinc euros amb cinquanta cèntims d'euro), que s'executarà en 2 fases diferenciades:

FASE 1: el Pressupost d'Execució Material ascendeix a **40.041,75 €** (quaranta mil quaranta-un euros amb setanta-cinc cèntims).

FASE 2: el Pressupost d'Execució Material ascendeix a **39.693,75 €** (trenta-nou mil sis-cents noranta-tres euros amb setanta-cinc cèntims).

1.8 Termini d'execució de l'obra

El termini d'execució de l'obra s'estima en 10 setmanes per fase.

1.9 Nombre màxim de treballadors

Es preveu un nombre màxim de 6 treballadors.

2. DADES TÈCNIQUES DE L'OBRA

2.1 Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn.

L'edifici on s'ubiquen les obres està situat a la zona esportiva del nucli urbà del municipi de Viladrau. .

2.2 Instal·lacions de serveis públics, vistes i soterrades.

L'edifici disposa de tots els serveis públics, aigua, llum, clavegueram i telefonia.

2.3 Afectació de serveis.

No hi ha afectació de línies ni aèries ni subterrànies

2.4 Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres

El vial d'accés és de terra de uns 5m d'amplària aproximada

2.5 Fases D'execució de l'obra

L'obra es pot dividir en dues fases d'execució.

2.6 Maquinària que cal utilitzar

<i>Maquinària portàtil</i>	<i>Quantitat de màquines</i>	<i>Observacions (especificar-ne les proteccions)</i>
Tall de disc	1	Protecció contra projecció de partícules
Martell Compressor	1	Protecció antivibració i contra projecció de partícules
Equip de soldadura autònom	1	Protecció ocular i despreniment de partícules

<i>Maquinària automotriu</i>	<i>Quantitat de màquines</i>	<i>Observacions (especificar-ne les proteccions)</i>
Camió càrrega i descàrrega amb grua, contenidors	1	Avisador acústic

2.7 Pla de circulació de l'obra

A la obra s'accedirà per l'actual accés a les piscines municipals.

2.8 Anàlisi de riscos i mesures preventives

Els riscos principals a l'obra són els de cops i la projecció de partícules del treball amb martell trencador o tall de disc o soldadura, enrampades, atrapaments, atropellaments. Les principals mesures de seguretat són la incorporació de les mesures de protecció individual de cascs, ulleres, màscares antipols i botes de seguretat.

2.9 Mesures preventives a executar

S'especifiquen les mesures que cal prendre en cada cas.

<i>Obra</i>	<i>Mesures preventives previstes.</i>
Enderrocs	Muntatge de petites bastides, apuntalaments
Revestiments	Muntatge de petites bastides
Instal·lacions	Muntatge de petites bastides
General	Baranes mòbils, EPI's

Observacions:

Es deixaran baranes mòbils per utilitzar en el perímetre de l'obra i zones exteriors per evitar la interferència amb l'ús del vial i en les zones amb ús de l'edifici

Les bastides seran homologades, de mida petita i amb un mínim de dues plataformes de base.

L'arnés es fixarà a element resistent, amb col·locació de línia de vida si és necessari.

2.10 Mesures Col·lectives de protecció

Es descriuen totes les proteccions col·lectives a posar a l'obra.

<i>Proteccions col·lectives</i>	<i>Descripció</i>
Bastides	Bastida als treballs interiors en la pujada de parets d'obra o prefabricades, elements estructurals i altres treballs.
Baranes mòbils	Barana mòbil a les zones de treball per delimitar els espais i zones exteriors.
Barana opaca amb peus de formigó	Barana opaca per tancar la zona de treball i amuntegament.
Senyalització	Senyalització de seguretat.

2.11 Localització i identificació de les zones on es presten treballs que impliquen riscos especials

<i>Descripció del risc</i>	<i>treballs</i>	<i>Mesures preventives previstes.</i>
Caiguda d'altura de persones i material	Enderrocs, revestiments, tancaments primaris, instal·lacions	Bastides, plataformes de treball, baranes.

2.12 Equips de protecció individual

<i>Tipus</i>	<i>Quantitat</i>	<i>Tipus</i>	<i>Quantitat</i>
Vestit de treball (teixit normal)	6	Guants de teixit i cuir protecció mecànica	4
Cascos de seguretat	6	Guants de goma protecció mecànica	2
Filtres mecànics	4	Guants de goma protecció elèctrica	2
Ulleres de seguretat	4	Calçat de seguretat	6
Protectors auditius	4		

2.13 Serveis

Es col·locaran casetes de serveis, de material de obra i de vestuaris per el personal dins de l'àmbit de la obra. els serveis existents a l'edifici.

2.14 Informacions útils per a treballs posteriors

A partir de les previsions del projecte, s'establiran les condicions de seguretat i salut per als posteriors treballs de manteniment.

2.15 Observacions

Perquè les mesures preventives enumerades en aquest estudi bàsic de seguretat i salut tinguin l'efectivitat adequada, cal que, en les clàusules del contracte d'obra, s'incloguin les disposicions adequades dirigides al compliment efectiu d'aquestes mesures per part de l'empresa contractista, dels seus subcontractats i dels treballadors autònoms que utilitzi.

3 COMPLIMENT DEL RD 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

3.1 introducció

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, subcontractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes (art. 11è).

3.2 Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- i) La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o a prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

- 1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - a) Evitar riscos
 - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
 - c) Combatre els riscos a l'origen
 - d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
 - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
 - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
 - g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
 - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
 - i) Donar les degudes instruccions als treballadors
- 2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines
- 3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

- 4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures
- 5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3.3 Identificació dels riscos

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.3.1 Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

3.3.2 Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.3 Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
 - Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
 - Projecció de partícules durant els treballs
 - Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
-

- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació de runes

3.3.4 Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes

3.3.7 Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.8 Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.9 Fusteria i serralleria

- Projecció de partícules durant els treballs
 - Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
 - Contactes amb materials agressius
 - Talls i punxades
 - Cops i ensopegades
-

- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.10 Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

3.3.11 Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del R.D.1627/1997)

- 1 Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball.
- 2 Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- 3 Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- 4 Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- 5 Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- 6 Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- 7 Treballs realitzats en immersió amb equip subacuàtic
- 8 Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- 9 Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- 10 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

3.4 Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general es prioritzaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent. Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.4.1 Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda
- Col·locació de xarxa en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides

3.4.2 Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de davantals
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari. Utilització d'equips de subministrament d'aire

3.4.3 Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles en relació amb els vials exteriors.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

3.5 Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

3.6 Normativa aplicable

Prescripcions de Seguretat en la Indústria de l'Edificació Conveni O.I.T.

Implantació de l'obligatorietat d'elaborar Estudis, Estudis Bàsics i Plans de Seguretat i Salut en el Treball.

R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre. BOE del dia 25.

Model de Llibre d'Incidències corresponent a obres en les que sigui obligatori un Estudi de Seguretat i Salut en el treball.

Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Llei 31/1995 de Novembre. BOE 10 de Novembre de 1995.

Reglament dels Serveis de Prevenció.

R.D. 39 de 17 de Gener de 1997. BOE 31 de Gener de 1997.

Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en els Llocs de Treball.

R.D. 486 de 14 d'Abril de 1997. BOE 23 d'Abril de 1997.

Condicions Ambientals i de els llocs de treball

Real Decret 486/1997, pel que s'estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

Protecció dels Treballadors enfront als riscos derivats de l'exposició a soroll durant el treball.

R.D. 1316/1989 de 27 d'Octubre. BOE 2 de Novembre de 1989.

Protecció dels Treballadors enfront als riscos derivats de l'exposició al Clorur de Vinil.

O.M. 9 d'Abril de 1986. BOE 6 de Maig de 1986.

Utilització de Equips de Treballs. Condicions dels mateixos

Real Decret 1215/1997 de 18 de Juliol. Utilització dels Equips de Treballs.

Reglament d'Aparells d'Elevació i manteniment dels mateixos.

R.D. 2291/1985 de 8 de Novembre. BOE 11 de Desembre de 1985.

ITC - MIE - AEM1: Ascensors Electromecànics.

O. 9 de Desembre de 1985. BOE 14 de Gener de 1986. Correcció BOE 11 de Juny de 1986 i 12 de Maig de 1988. Actualització: O. 11 d'Octubre de 1988. BOE 21 de Novembre de 1988.

ITC - MIE - AEM2: Grues Torre desmuntables per obres.

O. 28 de Juny de 1988. BOE 7 de Juliol de 1988. Modificació O. 16 d'Abril de 1990. BOE 24 d'Abril de 1990.

ITC - MIE - AEM3: Carretes Automotrius de manutenció.

O. 26 de Maig de 1989. BOE 9 de Juny de 1989.

ITC - MIE - AEM4: Grues Mòbils Autopropulsades usades.

R.D. 2370/1996 de 18 de Novembre. BOE 24 de Desembre de 1996.

Reglament d'Aparells Elevadors per Obres.

O.M. 23 de Maig de 1977. BOE 14 de Juny de 1977. Modificacions BOE 7 de Març de 1981 i 16 de Novembre de 1981.

Reglament de Seguretat en les Màquines.

R.D. 1495/1986 de 26 de Maig. BOE 21 de Juliol de 1986. Correccions BOE 4 d'Octubre de 1986.

ITC - MIE - MSG: Màquines, Elements de Màquines o Sistemes de Protecció utilitzats.

O. 8 d'Abril de 1991. BOE 11 d' Abril de 1991.

Disposicions d'Aplicació de la Directiva 89/392/CEE sobre Màquines.

R.D. 1435/1992 de 21 de Novembre. BOE 11 de Desembre de 1992.

Reglament de Recipients a Pressió.

D. 16 d'Agost de 1969. BOE 28 d'Octubre de 1969. Modificacions: BOE 17 de Febrer de 1972 i 13 de Març de 1972.

ITC - MIE - APQ - 005: Emmagatzematge d'ampolles de gas comprimit, líquid i dissolts a pressió.

O. 21 de Juliol de 1992. BOE 14 d'Agost de 1992.

Resolucions probatòries de Normes tècniques Reglamentaries per diferents mitjans de protecció personal de treballadors

R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores
Modificació: BOE: 24/10/75
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad
Modificació: BOE: 25/10/75
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos
Modificació: BOE: 27/10/75
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras
Modificació: BOE: 28/10/75
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales
Modificació: BOE: 29/10/75
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos
Modificació: BOE: 30/10/75
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes
Modificació: BOE: 31/10/75
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco
Modificació: BOE: 01/11/75

Equips de Protecció Individual (EPI)

Real Decret 1215/1997, de 18 de juliol(BOE del dia 7 d'agost), que estableix les disposicions mínims de seguretat i salut per la utilització pels treballadors dels equips de treball.
Real Decret 773/1997 sobre Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Utilització pels treballadors d'Equips de protecció Individual.

Senyalitzacions

Instrucció 8.3 - I.C. sobre Senyalització, Abalisament, Defensa, Neteja i Finalització d'obra fixes en vies fora de la població.
O.M. de 31 de Agost de 1987. BOE 18 de Setembre de 1987.
Senyalització Mòbil d'Obres. Ministeri de Foment 1997.
R.D. 485 de 14 d'Abril de 1997. BOE 23 d'Abril de 1997.
Real Decret 485/1997 sobre Disposicions Mínimes en matèria de Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball.

Activitats Específiques

Real Decret 1627/1997 de 24 d'Octubre. Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut Laboral en les Obres de Construcció.
Real Decret 487/1997 de 14 d' Abril sobre Manipulació Manual de Càrregues.

Varis

Quadre de malalties Professionals.

R.D. 1403/1978. BOE de 25 d'Agost de 1978.
Real Decret 488/1997 sobre Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut relatives al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització.
Reglament de Línies Aèries d'Alta Tensió.
R.D. 3151/1968 de 28 de Novembre. BOE 27 de Desembre de 1968. Rectificat: BOE 8 de Març de 1969.
Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries.
R.D. 2413/1973 de 20 de Setembre. BOE 9 d'Octubre de 1973.

3.7 Característiques dels elements i materials de seguretat

3.7.1 Proteccions col·lectives

En absència d'homologació específica per organisme de l'Administració especialitzat, les proteccions col·lectives i resguards de seguretat en el lloc de treball, màquines i eines, s'ajustaran als criteris habituals adoptats al respecte per les pràctiques més comuns, especificades en l'Estudi Bàsic de Seguretat del Projecte d'Execució de l'Obra.

En el capítol de documentació gràfica es representen les diferents modalitats d'aplicació de proteccions col·lectives que l'Empresa té establertes en el seus centres de treball i que, en essència, qualitat, i eficàcia, s'ajusten a les característiques tècniques i filosofia preventiva que conté l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

- . Baranes

Disposaran de llistó superior a una altura de 100 cm., de suficient resistència per garantir la retenció de persones, i portarà un llistó horitzontal intermig, així com el corresponent entornpeu.

- . Balles autònomes de limitació i protecció

Tindran com a mínim 200 cm., construïdes amb muntants metàl·lics o puntals amb suports pel passamà de fusta o tub, també metàl·lic.

- . Cables i elements de subjecció de cinturó de seguretat i els seus ancoratges

Tindran suficient resistència per suportar els esforços a que poden estar sotmesos, d'acord amb la funció protectora.

- . Senyals de tràfic i seguretat

Estaran d'acord amb la normativa vigent.

- . Escales de mà

Estaran en bon estat d'utilització, seran de longitud suficient per rebassar en 1 m. el suport superior, i estaran aprovisionades de sabates antilliscants en la base dels muntants.

- . Tapes en arquetes

Els forats de les arquetes i pous es protegiran amb una tapa de fusta de resistència adequada.

- . Superfícies de treball i circulació

Tindran com a mínim 60 cm. de amplada i les situades sobre desnivells de més de 2 m. d'altura estaran dotades de baranes de 90 cm. d'altura, llistó intermig i entornpeu.

- . Topes per la descàrrega de vehicles.

Es podran realitzar amb un parell de taulons, fixats al terreny per mitjà de rodons clavats, o d'una forma eficaç.

3.7.2 Proteccions personals

En l'obra i en el seves fases i operacions, s'utilitzaran les següents Equips de Protecció Individual (E.P.I.), que hauran de ser homologats pel Ministeri de Treball.

En el capítol de documentació gràfica es representen les diferents aplicacions dels E.P.I.

. Protecció del cap

Casc de Seguretat: Durant totes les fases de l'obra i per tot el personal que participa.

. Protecció de la vista

Ulleres per la soldadura: En treballs de "oxicorte".

Ulleres panoràmiques ajustables amb goma elàstica: Per treballs de martellers, regaters, paletes, formigoners i, en general, en ambients amb presència de pols.

. Protecció auditiva

Protector Auditiu- taps auditiu classe C d'espuma: Per treballs esporàdics en proximitat de compressors, martells, maquinària de moviment de terres i compactació.

Orelleres Antisoroll: Per els mateixos treballs detallats anteriorment, quan els treballadors estan permanentment exposats al soroll.

. Protecció vies respiratòries

Mascareta autofiltrant de cel·lulosa: Per treballs esporàdics en presència de pols produït per formigoneres, màquines de gunitar, màquines de perforar o picar.

Mascareta filtrant de respiració amb filtres recanviables incorporats: Per els mateixos treballs detallats anteriorment, quan els treballadors estan permanentment exposats al soroll.

. Protecció de les mans

Guants de cuir o lona o làtex: Per treballs de maneig d'eines manuals i manutenció manual de objectes i càrregues.

Guants dielèctrics: Per treballs on es treballi amb corrent elèctrica contínua. Es recomana efectuar sempre que sigui possible els treballs sense corrent elèctrica.

. Protecció del peu

Calçat de Seguretat amb puntera i amb o sense plantilla metàl·lica per la protecció de cops: Per tot tipus de treball, especialment els encofradors i els estructuristes.

Plantilla metàl·lica anticlaus forrats: Per introduir en el calçat de seguretat, en el calçat que la tingui, per aquelles fases d'obra i treballs amb risc de punció plantar (ferralles, encofradors, etc.)

Botes impermeables a l'aigua i a la humitat, amb puntera metàl·lica incorporada: Treballs en presència d'humitat amb risc d'atrapaments, caigudes d'objectes sobre els peus i punció plantars

. Protecció anticaigudes

Cinturó de Seguretat – Subjecció: Per treballs eventuais en altura sense proteccions col·lectives (baranes, xarxes, ...) i amb el punt d'ancoratge en la mateixa àrea de treball. Serveix només per sujecció de l'operari.

Cinturó de Seguretat - Caiguda i Suspensió: Per treballs eventuais en altura sense proteccions col·lectives i amb el punt d'ancoratge acoblat a la sirga vertical de la corda o polea anticaigudes autoblocant. Específic per treballs amb risc de caigudes en altura.

Dispositiu anticaigudes cinturó de seguretat, automàtic en acer inoxidable, classe A tipus 1: Per treballs esporàdics en altura amb cinturó de seguretat i sirga de corda per desplaçaments horitzontal o vertical de l'operari.

Polea anticaigudes autoblocant, conjunt amortiguador i línia de amarament en el cable d'acer: Per treballs esporàdics en altura amb cinturó de seguretat i sense punts d'ancoratges pròxims.

. Roba de treball

Roba de treball (Construcció). Tot temps (hivern / estiu): Per treballs habituals d'Edificació.

Viladrau, setembre de 2020

Serveis tècnics municipals

10.- MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

Instruccions d'ús i manteniment

Detall

Projecte: REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES DE VILADRAU

Emplaçament		
Adreça: Zona esportiva, àrea de les piscines municipals		
Codi Postal: 17406	Municipi: Viladrau	
Urbanització:	Parcel·la:	

Promotor	
Nom: Ajuntament de Viladrau	DNI/NIF: P1723400F
Adreça: carrer Balcells i Morató, número 3,	
Codi Postal: 17406	Municipi: Viladrau (Girona).

Autor/s projecte							
Nom:	Núm. col.:						
Gerard Codina Mas	32.623-2						
Imma Pujol Molist	9.500						
L'arquitecte/es:							
Signatura/es							
Lloc i data:	Viladrau	a	10	de	setembre	de	2020

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades –, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatori, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Us principal:	Situació:
Esportiu	Zona esportiva municipal
Usos subsidiaris:	Situació:
Vestidors piscines municipals	Costat oest de les piscines municipals

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que componen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntes, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els desprendiments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Tancar portes i finestres.
 - Plegar i desmuntar els tendals.
 - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
 - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
 - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
 - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntres de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de subministrament:	
Continu de xarxa	
Situació clau general de l'edifici:	
Accés edifici	
Tipus comptadors:	Situació:

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o bé una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuga d'aigua o d'una inundació caldrà:
 - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
 - Desconnectar l'electricitat.
 - Recollir tota l'aigua.
 - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
 - Fer reparar l'avaría.
 - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glacin.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.
- Revisions, neteges i desinfeccions de les instal·lacions d'aigua freda pel consum humà i de l'aigua calenta sanitària.
- Revisions, neteges i desinfeccions de sistemes d'aigua climatitzada amb hidromassatge d'ús col·lectiu (piscines, jacuzzis, banyeres terapèutiques o d'hidromassatge i d'altres).

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Situació caixa general de protecció de l'edifici:	
Accés comú dels vestidors	
Tipus comptadors:	Situació:
Comunitari tot el sector esportiu	Façana espai semisoterrani

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es compon bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curt circuits i les sobrecàrregues.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuga d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no es fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

Instal·lació de desguàs

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

Neteja:

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten mals olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fugites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.

- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escurrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:
Extintors portàtils	Vestíbul accés als dos vestidors

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst . Aquests poden ser tant els d'alarma (pulsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportarà tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

Instal·lació de ventilació

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:
Ventilació banys/dutxes	Espai sotacoberta

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.).

No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.

Instal·lació solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària

I.- Instruccions d'ús:

Consideracions d'ús :

La instal·lació solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

La zona on s'ubiquen els captadors no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquest espai s'ha de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquestes són d'accés restringit a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua o deficiències a la xarxa de la instal·lació s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteja captadors i inspecció visual dels seus components.
- Purgues dels circuits i inspecció visual dels seus components.
- Revisió general de la instal·lació.

3.PR PRESSUPOST

Amidaments

Quadres de preus 1 i 2

Justificació de preus

Estadística mà d'obra

Pressupost d'Execució Material per partides

Resum de pressupost

Pressupost d'Execució per Contracte

AMIDAMENTS

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	01	TREBALLS PRÈVIS I ENDERROCS
SUBCAPÍTOL	01	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K216Y511	u	Enderroc complet interior de parets i envans, escopidors, revestiments de guix, arrebossats i rajola, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Arrencada full i bastiment portes							
3	sala de cures		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	magatzem		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	distribuidor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	cabina vestidor		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
7	WC		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

3	K21A1011	u	Arrencada de full, bastiment, escopidor i reixa metàl·lica en finestra, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Arrencada full i bastiment finestres							
3	espai comú		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	wc		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	sala de cures		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

4	K219YFA0	u	Formació de rases en el paviment i solera existent per passar i connectar tot tipus d'instal·lacions. Inclou la formació de tall amb màquina amb disc de diamant i enderroc amb compressor, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

5	K219YFCC	u	Formació de les cates necessàries en el paviment i solera per trobar el pas de les instal·lacions existents i poder realitzar la connexió. Inclou la formació de tall amb màquina amb disc de diamant i enderroc del paviment i solera en el punt, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

AMIDAMENTS

6	K214Y251	u	Formació de nova obertura en actual tancament de façana. Inclou enderroc de paret d'obra ceràmica, estintolament, formació de brancals i llinda amb biga de formigó autoportant recolzada a banda i banda sobre massissat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou l'estintolament de l'obertura apuntalada pels dos costats i la biga de formigó autoportant.					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	obertura porta magatzem bar		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	obertura porta WC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	obertura porta sala de cures		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	obertura noves finestres		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

7	K21JB111	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	wc		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	sala de cures		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

8	K21JD111	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sífó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	espai pigques		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	sala de cures		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

9	K21JE111	u	Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sífó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	dutxes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

10	K21HY111	u	Desmuntatge d'instal·lacions interiors elèctriques, de sanejament i de fontaneria existents, arrencant cablejats, caixes, tubs, aixetes, claus de tall, mecanismes, amb recuperació de l'enllumenat existent, elements de fixació i tots els elements necessaris a arrencar segons documents del projecte o segons especificacions tècniques de la D.F., amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.					
----	----------	---	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

11	K21BYR05	u	Desmuntatge de tendal exterior fixat al parament, amb mitjans manuals i aplec i conservació del material per a posterior col·locació. Inclou la col·locació del tendal al final de la obra, elements de fixació, accessoris d'emuntatge i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents del projecte i especificacions tècniques de la D.F.
----	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	01	TREBALLS PRÈVIS I ENDERROCS
SUBCAPÍTOL	02	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	K2R3506A	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Terres sobrants		8,500				8,500	C#*D#*E#*F#
3	Exponjament 20%	P	20,000				1,700	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT 10,200

2	K2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Terres sobrants		8,500				8,500	C#*D#*E#*F#
3	Exponjament 20%	P	20,000				1,700	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT 10,200

3	K2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	gruix			
2	parets interiors		1,000	79,872	0,100		7,987	C#*D#*E#*F#
3	arrencada porta		11,000	1,500	0,050		0,825	C#*D#*E#*F#
4	arrencada finestra		4,000	1,000	0,050		0,200	C#*D#*E#*F#
5	obertura rases i cates		0,200	49,803	0,150		1,494	C#*D#*E#*F#
6	Noves obertures		5,000	1,200	0,150		0,900	C#*D#*E#*F#
7	Arrencada inodor		3,000	0,700	0,500		1,050	C#*D#*E#*F#
8	arrencada lavabo		3,000	0,300	0,100		0,090	C#*D#*E#*F#
9	arrencada dutxa		2,000	0,400	0,070		0,056	C#*D#*E#*F#
10	instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Exponjament 35%	P	35,000				4,761	PERORIGEN(G1:G11,C12)

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **18,363**

4 K2RA73G1 m3

Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	gruix			
2	parets interiors		1,000	79,872	0,100		7,987	C#*D#*E#*F#
3	arrencada porta		11,000	1,500	0,050		0,825	C#*D#*E#*F#
4	arrencada finestra		4,000	1,000	0,050		0,200	C#*D#*E#*F#
5	obertura rases i cates		0,200	49,803	0,150		1,494	C#*D#*E#*F#
6	Noves obertures		5,000	1,200	0,150		0,900	C#*D#*E#*F#
7	Arrencada inodor		3,000	0,700	0,500		1,050	C#*D#*E#*F#
8	arrencada lavabo		3,000	0,300	0,100		0,090	C#*D#*E#*F#
9	arrencada dutxa		2,000	0,400	0,070		0,056	C#*D#*E#*F#
10	instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Exponjament 35%	P	35,000				4,761	PERORIGEN(G1:G11,C12)

TOTAL AMIDAMENT **18,363**

5 E2RAY3G1 ut

Subministrament, càrrega, transport i cànon amb contenidors de 5m3 i dipòsits de 200l i 1100l per la gestió de residus generats durant el transcurs de l'obra segons el pressupost de l'estudi de gestió de residus del projecte.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	02	OBRA CIVIL
SUBCAPÍTOL	01	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 K222Y42B m3

Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, realitzada amb retroexcavadora mitjana amb accessoris i amb les terres deixades a la vora o càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Excavació drenatge mur							
3	façana nord		1,000	17,000	1,000	2,100	35,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,700**

2 K225YJ70 m3

Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 25 cm com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Excavació drenatge mur							

AMIDAMENTS

3	façana nord		1,000	17,000	1,000	0,500	8,500	C#*D#*E#*F#
---	-------------	--	-------	--------	-------	-------	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 8,500

3 K225Y77F m3

Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades o de la pròpia obra, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Terraplenat drenatge mur							
3	façana nord		1,000	17,000	1,000	1,600	27,200	C#*D#*E#*F#
5	Exponjament 20%	P	20,000				5,440	PERORIGEN(G1:G4,C5)

TOTAL AMIDAMENT 32,640

OBRA 01 PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
 FASE 01 FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
 CAPÍTOL 02 OBRA CIVIL
 SUBCAPÍTOL 02 IMPERMEABILITZACIÓ I DRENATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 E711Y785 m2

1- Reparació i reposició de l'actual impermeabilització del mur, incloent els treballs de retirada de la làmina existent, neteja i preparació del suport, part proporcional de formació de mitja canya, aplicació de làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació, i part proporcional de solaps.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	impermeabilització trasdós mur		1,000	17,000		2,100	35,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,700

2 KD5LY8R3 m2

Làmina drenant nodular de poliestirè, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls d'11 mm d'alçada aproximada, fixada mecànicament sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	impermeabilització trasdós mur		1,000	17,000		2,100	35,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,700

3 ED5A1500 m

Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=125 mm, folrat amb una làmina geotèxtil de polipropilè

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	drenatge mur							
3	façana nord		1,000	17,000			17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,000

AMIDAMENTS

4 E786Z230 m2

Impermeabilització de parament vertical i horitzontal amb morter impermeabilitzant weber.tec Imperflex o similar amb una dotació de 3 kg/m2 col·locat amb llana amb 2 capes i un gruix de fins a 3 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Dutxes		6,000	1,150		2,400	16,560	C#*D#*E#*F#
3			6,000	1,300		2,400	18,720	C#*D#*E#*F#
4	Deducció portes		-3	0,700		2,070	-4,347	C#*D#*E#*F#
5	terra dutxes		3,000	1,300	1,150		4,485	C#*D#*E#*F#
6	bany adaptat		1,000	2,250		2,400	5,400	C#*D#*E#*F#
7			2,000	1,000		2,400	4,800	C#*D#*E#*F#
8	terra bany adaptat		1,000	1,000	2,250		2,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **47,868**

OBRA 01 PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
 FASE 01 FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
 CAPÍTOL 02 OBRA CIVIL
 SUBCAPÍTOL 03 PARETS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 K612Y51S m2

4- Tapiat d'obertura actual existent en tancament de façana (paret de ceràmica simple), amb maó calat de 14cm de gruix aferrades amb morter ciment elaborat a la obra. Inclou formació de lligades amb la paret existent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tapiat obertures existents							
3	Finestres espai comú		2,000	1,250		0,730	1,825	C#*D#*E#*F#
4	Finestres wc		1,000	0,550		0,730	0,402	C#*D#*E#*F#
5	sala de cures		1,000	0,800		0,730	0,584	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,811**

OBRA 01 PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
 FASE 01 FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
 CAPÍTOL 02 OBRA CIVIL
 SUBCAPÍTOL 04 DIVISIONS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 E6147R7N m2

Paredó recolzat divisori de 7 cm de gruix, supermaó de 600x250x70 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestidor		1,000	2,320		2,400	5,568	C#*D#*E#*F#
3			1,000	0,700		2,400	1,680	C#*D#*E#*F#
4			1,000	5,780		2,400	13,872	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	divisions		5,000	1,300		2,400	15,600	C#*D#*E#*F#
6	dipòsit		1,000	1,650		2,400	3,960	C#*D#*E#*F#
7	deducció portes		-5	0,700		2,070	-7,245	C#*D#*E#*F#
8			-1	0,800		2,070	-1,656	C#*D#*E#*F#
9			-1	1,300		2,070	-2,691	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,088**

2 E614HSAN m2

Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Divisòria magatzem - sala cures			4,550		2,400	10,920	C#*D#*E#*F#
3	vestidor- sala cures			3,900		2,400	9,360	C#*D#*E#*F#
4	bany- sala cures			2,150		2,400	5,160	C#*D#*E#*F#
6	deducció portes							
7			-1	0,800		2,070	-1,656	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,784**

OBRA 01 PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
 FASE 01 FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
 CAPÍTOL 02 OBRA CIVIL
 SUBCAPÍTOL 05 REVESTIMENTS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 K811Y5A2 m2

5- Execució d'arrebossat vertical exterior i execució de les reparacions puntuals de l'actual arrebossat. Inclou segellat de fissures, repicat i reposició de zones bufades, col·locació de malla a les juntes, i altres reposicions puntuals de l'arrebossat de morter.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	repàs brancals obertures							
3	finestres vestidor		2,000	1,250	0,150		0,375	C#*D#*E#*F#
4			4,000	0,730	0,150		0,438	C#*D#*E#*F#
5	portes		6,000	2,070	0,150		1,863	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,800	0,150		0,120	C#*D#*E#*F#
8	Finestres tapiades							
9	Finestres espai comú		2,000	1,250		0,730	1,825	C#*D#*E#*F#
10	Finestres wc		1,000	0,550		0,730	0,402	C#*D#*E#*F#
11	sala de cures		1,000	0,800		0,730	0,584	C#*D#*E#*F#
12							0,000	
13	Repassos puntuals a justificar		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,607**

AMIDAMENTS

2	E898DFP0	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat transpirable amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Façana fincipal		1,000	12,850		2,400	30,840	C#*D#*E#*F#
3	frontal i sota voladiu		1,000	12,850	1,260		16,191	C#*D#*E#*F#
4	façana lateral		1,000	4,280		3,350	14,338	C#*D#*E#*F#
5	lateral voladiu		1,000		1,000	0,400	0,400	C#*D#*E#*F#
6	façana posterior		1,000	17,000		2,000	34,000	C#*D#*E#*F#
9	deducció finestres		-1	0,900		2,070	-1,863	C#*D#*E#*F#
10			-1	0,800		0,700	-,56	C#*D#*E#*F#
11			-2	1,250		0,700	-1,75	C#*D#*E#*F#
12			-2	0,800		2,160	-3,456	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **88,140**

3	E8K1Y14K	m	Escopidor de 15 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües model a decidir per la D.F., col·locada amb base de morter mixt i morter cola					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Noves finestres							
3	F1		2,000	1,250			2,500	C#*D#*E#*F#
4	F2		1,000	0,800			0,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,300**

4	K4FRY331	u	Reparació de fissures en parament feta amb obra ceràmica, previ repicat i sanejament dels elements soltos, passivat de les armadures. tapat esquerra amb morter de reparacions sense retracció, aplicació de malla i arrebossat final, càrrega manual de runa sobre contenidor					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	02	OBRA CIVIL
SUBCAPÍTOL	06	REVESTIMENTS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	E811Y1B2	m2	4- Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestidor femení		1,000	5,780		2,400	13,872	C#*D#*E#*F#
3			1,000	8,100		2,400	19,440	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,830		2,400	4,392	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,320		2,400	5,568	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6			1,000	0,700		2,400	1,680	C#*D#*E#*F#
7	WC		2,000	0,950		2,400	4,560	C#*D#*E#*F#
8			2,000	1,300		2,400	6,240	C#*D#*E#*F#
9	Cabina vestidor		2,000	1,100		2,400	5,280	C#*D#*E#*F#
10			2,000	1,300		2,400	6,240	C#*D#*E#*F#
11	magatzem bar		2,000	4,550		2,400	21,840	C#*D#*E#*F#
12			2,000	1,650		2,400	7,920	C#*D#*E#*F#
13	Sala de cures		2,000	2,150		2,400	10,320	C#*D#*E#*F#
14			2,000	2,450		2,400	11,760	C#*D#*E#*F#
15	dipòsit		2,000	1,650		2,400	7,920	C#*D#*E#*F#
17	Dedució portes i finestres		-5	0,700		2,070	-7,245	C#*D#*E#*F#
18			-1	0,800		2,070	-1,656	C#*D#*E#*F#
19			-4	0,900		2,070	-7,452	C#*D#*E#*F#
20			-2	1,300		2,070	-5,382	C#*D#*E#*F#
21			-1	0,800		0,700	-,56	C#*D#*E#*F#
22			-2	1,250		0,700	-1,75	C#*D#*E#*F#
23			-2	0,800		2,160	-3,456	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **99,531**

2 E826Y265 m2

3 - Enrajolat en parament vertical interior a una alçada inferior a 3m, amb rajola de valència, de format i color a definir per la D.F., col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	bany complet accessible		2,000	2,250		2,400	10,800	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,000		2,400	9,600	C#*D#*E#*F#
4	dutxes		6,000	1,150		2,400	16,560	C#*D#*E#*F#
5			6,000	1,300		2,400	18,720	C#*D#*E#*F#
6	bany unisex accessible		2,000	2,150		2,400	10,320	C#*D#*E#*F#
7			2,000	2,000		2,400	9,600	C#*D#*E#*F#
8	Paret mirall		1,000	2,530		2,400	6,072	C#*D#*E#*F#
9	Dedució portes		-3	0,700		2,070	-4,347	C#*D#*E#*F#
10			-3	0,800		2,070	-4,968	C#*D#*E#*F#
11	deducció mirall		-1	2,530		1,060	-2,6818	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **69,675**

3 K812Y312 m2

Gx- Enguixat reglejat sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçada, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Inclou arestes i perfils de cantonada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	repàs enguixat sostre		0,300	12,770	3,900		14,941	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,941**

AMIDAMENTS

4 E898YFN0 m2

Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura al silicat transpirable amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestidor femení		1,000	5,780		0,280	1,618	C#*D#*E#*F#
3			1,000	8,100		2,400	19,440	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,830		2,400	4,392	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,320		0,280	0,650	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,700		0,280	0,196	C#*D#*E#*F#
7	WC		2,000	0,950		2,400	4,560	C#*D#*E#*F#
8			2,000	1,300		2,400	6,240	C#*D#*E#*F#
9	Cabina vestidor		2,000	1,100		2,400	5,280	C#*D#*E#*F#
10			2,000	1,300		2,400	6,240	C#*D#*E#*F#
11	magatzem bar		2,000	4,550		2,400	21,840	C#*D#*E#*F#
12			2,000	1,650		2,400	7,920	C#*D#*E#*F#
13	Sala de cures		2,000	2,150		2,400	10,320	C#*D#*E#*F#
14			2,000	2,450		2,400	11,760	C#*D#*E#*F#
15	dipòsit		2,000	1,650		2,400	7,920	C#*D#*E#*F#
16	Deducció portes i finestres		-5	0,700		2,070	-7,245	C#*D#*E#*F#
17			-1	0,800		2,070	-1,656	C#*D#*E#*F#
18			-4	0,900		2,070	-7,452	C#*D#*E#*F#
19			-2	1,300		2,070	-5,382	C#*D#*E#*F#
20			-1	0,800		0,700	-,56	C#*D#*E#*F#
21			-2	1,250		0,700	-1,75	C#*D#*E#*F#
22			-2	0,800		2,160	-3,456	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,875**

5 E898AFN0 m2

Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura al silicat transpirable amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	repàs enguixat sostre		1,000	12,770	3,900		49,803	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **49,803**

6 E865YB8A m2

5- Trasdossat vertical inerior amb tauler fenòlic llis de 16mm de gruix per a ambients humits, fins a l'alçada de les portes, mateix acabat que les portes tipus P1,col·locat amb fixacions mecàniques a rastellat de fustes de pi tractades. Inclou elements de fixació, rastells de fusta de pi tractada, segellats, tacs, visos i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució d'ela partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestidor femení		1,000	5,780		2,070	11,965	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,320		2,070	4,802	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,700		2,070	1,449	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	Dedució portes		-5	0,700		2,070	-7,245	C#*D#*E#*F#
6			-1	0,800		2,070	-1,656	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,315

7 E844Y311 m2

Formació de caixó vertical o horitzontal amb doble placa de guix laminat tipus foc de 12,5mm de gruix i aïllament amb llana de roca de 40mm, col·locades amb perfil·leria d'acer galvanitzat fixat al sostre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	caixó biga sostre		1,000	3,910	0,580		2,268	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,268

OBRA 01 PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
 FASE 01 FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
 CAPÍTOL 02 OBRA CIVIL
 SUBCAPÍTOL 07 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 E9DCY001 m2

1-Paviment interior, de rajola de gres porcellànic antilliscant classe C2 segons CTE, de forma quadrada entre 30x30 a 45x45cm, model a decidir per la D.F., col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada. Inclou peces especials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestidor femení		1,000	2,320	1,830		4,246	C#*D#*E#*F#
3			1,000	5,780	2,520		14,566	C#*D#*E#*F#
4	wc		1,000	1,300	0,950		1,235	C#*D#*E#*F#
5	pas porta wc		1,000	0,700	0,070		0,049	C#*D#*E#*F#
6	cabina vestidor tancada		1,000	1,300	1,100		1,430	C#*D#*E#*F#
7	pas porta cabina		1,000	0,700	0,070		0,049	C#*D#*E#*F#
8	magatzem bar		1,000	4,550	1,650		7,508	C#*D#*E#*F#
9	sala de cures i bany unisex		1,000	4,550	2,150		9,783	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 38,866

2 E9DCY002 m2

2-Paviment interior de rajola de gres porcellànic antilliscant classe C3 segons CTE, de forma quadrada entre 30x30 a 45x45cm, model a decidir per la D.F., col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada. Inclou peces especials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Dutxes		3,000	1,200	1,150		4,140	C#*D#*E#*F#
3	pas portes dutxes		3,000	0,700	0,070		0,147	C#*D#*E#*F#
4	bany complet accessible		1,000	2,250	1,900		4,275	C#*D#*E#*F#
5	pas porta bany complet		1,000	0,820	0,070		0,057	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,619

AMIDAMENTS

3	E9U3Y001	m	Sòcol de gres porcellànic amb mitja canya de 10cm d'alçada, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada CG2
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestidor femení		1,000	5,780			5,780	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,530			2,530	C#*D#*E#*F#
4			1,000	8,100			8,100	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,830			1,830	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,320			2,320	C#*D#*E#*F#
7			1,000	0,700			0,700	C#*D#*E#*F#
8	WC		2,000	0,950			1,900	C#*D#*E#*F#
9			2,000	1,300			2,600	C#*D#*E#*F#
10	Cabina vestidor		2,000	1,100			2,200	C#*D#*E#*F#
11			2,000	1,300			2,600	C#*D#*E#*F#
12	magatzem bar		2,000	3,080			6,160	C#*D#*E#*F#
13			2,000	1,650			3,300	C#*D#*E#*F#
14	diposit acs		2,000	1,650			3,300	C#*D#*E#*F#
15			2,000	1,400			2,800	C#*D#*E#*F#
16	Sala de cures		2,000	2,150			4,300	C#*D#*E#*F#
17			2,000	2,450			4,900	C#*D#*E#*F#
18	Deducció portes		-5	0,700			-3,5	C#*D#*E#*F#
19			-2	0,800			-1,6	C#*D#*E#*F#
20			-2	0,900			-1,8	C#*D#*E#*F#
21			-1	1,300			-1,3	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **47,120**

4	K93AY4D0	u	Tapat de les rases i forats fets en el paviment existent en la fase d'enderrocs per passar instal·lacions, amb morter de ciment.
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

5	E9C3Y324	m2	Reparació de paviment exterior amb peça de terratzo amb granulat de pedra de riera, rentat a l'àcid o gres rústic similar a l'existent, col·locat amb morter ciment o merter cola. Inclou el repicat i enderroc de la peça existent i neteja del suport i beurada.
---	----------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

6	E9B3Y37K	m2	Reparació enllosat de pedra amb peces de pedra natural similar a l'existent aferrada amb morter similar a l'existent. inclou repicat i enderroc del paviment a reparar.
---	----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	02	OBRA CIVIL
SUBCAPÍTOL	08	FUSTERIA I SERRALLERIA EXTERIOR

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	KAF1Y0F1	u	F1- Subministrament i muntatge de finestra d'alumini compost per dues fulles corredisses, de mides totals a comprovar en obra de 125cm d'amplada i 70cm d'alçada, muntat sobre bastiment base. i amb perfil·leria amb ruptura de pont tèrmic, acabat lacat color a definir per la D.F, muntat sobre bastiment base. classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210,. Inclou segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	F1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2	KAF1YF20	u	F2- Subministrament i muntatge de finestra d'alumini compost per una fulla oscil·lobatent, de mides totals a comprovar en obra de 50cm d'amplada i 70cm d'alçada, muntat sobre bastiment base. i amb perfil·leria amb ruptura de pont tèrmic, acabat lacat color a definir per la D.F, muntat sobre bastiment base. classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210,. Inclou segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	F2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	KAFAY0PE	u	PE - Subministrament i col·locació de porta d'alumini lacat, color a definir per la D.F. col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 80x207 cm. Inclou mecanismes i pany i clau mastrejada, segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PE		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4	EC1GF701	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	F1		4,000	0,600	0,608		1,459	C#*D#*E#*F#
3	PE		2,000	0,390	1,720		1,342	C#*D#*E#*F#
4	F2		1,000	0,600	0,720		0,432	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,233

AMIDAMENTS

FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	02	OBRA CIVIL
SUBCAPÍTOL	09	FUSTERIA I SERRALLERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EAQDY0PV	u	PV - Subministrament i col·locació de porta d'accés al vestidor, d'una fulla batent de 80x207cm de llum acabat amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment de les parets i amb una tarja central de vidre laminat 4+4 i pany de cop i clau mastrejada. Inclou bastiment base, massilles, segellats, tacs i visos, elements de fixació, tapetes, ferrament i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	KAQEY0P1	u	P1 - Subministrament i muntatge de porta interior d'una fulla cega batent de fusta amb llum de pas de 70x207cm, acabada amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment dels paraments, amb mecanisme de bloqueig interior i exterior. Inclou tapetes, l'adaptació de la fusteria al perímetre d'obra existent, premarc, tirador, mecanismes, xarneres, balda de seguretat, accessoris, segellats, juntes de goma i tots els treballs i materials necessaris per deixar el tancament totalment acabat segons detalls projecte i especificacions de la D.F.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	P1		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

3	EAQDYF04	u	P2 - Subministrament i muntatge de porta interior d'una fulla cega corredissa de fusta amb llum de pas de 90x207cm, acabada amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment dels paraments, amb mecanisme de bloqueig interior i exterior. Inclou tapetes, l'adaptació de la fusteria al perímetre d'obra existent, estructura de marc ocult, premarc, tirador, mecanismes, xarneres, balda de seguretat, accessoris, segellats, juntes de goma i tots els treballs i materials necessaris per deixar el tancament totalment acabat segons detalls projecte i especificacions de la D.F.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	bany complet accessible		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	sala de cures		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4	KAQEY0P3	u	P3 - Subministrament i muntatge de porta interior de dues fulles cegues batents de fusta amb llum de pas de 130x207cm, acabada amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment dels paraments, amb mecanisme de bloqueig interior i exterior i formació de reixa de ventilació superior i inferior, segons detalls de projecte. Inclou tapetes, l'adaptació de la fusteria al perímetre d'obra existent, premarc, tirador, mecanismes, xarneres, balda de seguretat, accessoris, segellats, juntes de goma i tots els treballs i materials necessaris per deixar el tancament totalment acabat segons detalls projecte i especificacions de la D.F.
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	p3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

5 KC151B01 m2

Vidre laminar de seguretat , de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PV		1,000	1,650	0,380		0,627	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,627**

OBRA 01 PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
 FASE 01 FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
 CAPÍTOL 02 OBRA CIVIL
 SUBCAPÍTOL 10 EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 EC1KY001 m2

8- Mirall fix de 5mm amb antells visellats, col·locat refós adherit sobre tauler de fusta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Mirall vestidor		1,000	2,530		1,060	2,682	C#*D#*E#*F#
3	mirall bany adaptat		2,000	0,600		1,000	1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,882**

2 EQ11Y010 u

Reparació del banc actual dels vestidors, retirada d'element, fregat superficial, repintat del banc amb color a definir per la D.F. i recol·locació a la nova ubicació. Inclou elements de fixació, tacs, visos, pintat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 EQ9GY030 u

Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 40 cm d'amplada i 60 cm de fons, amb tres portes, construïda amb panells fenòlics HPL de color idèntic al revestiment del vestidor o a decidir per la D., amb portes de 13 mm de gruix, amb cantells polits, separadors interiors horitzontals, sostre i base de 10 mm, laterals, separadors intermedis i fons perforat per a ventilació, de 4 mm de gruix. Equipada amb frontissos anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjadors lliscants d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC, fixat mecànicament a la paret i als mòduls laterals

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

4 EQZ1Y001 u

Subministrament i col·locació de línia de penjadors d'una longitud total aproximada a comprovar a obra de 540cm amb penjadors d'acer inoxidable col·locats sobre de llistó de fusta amb acabat lacat o sobre fòrmica idèntica als revestiments interiors, a decidir per la D.F., fixat al parament. Inclou elements de fixació, tacs, visos, pintat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

5 EQ51YM01 u

Taulell de marbre blanc sense veta de primera categoria de 3 cm de gruix, de 52 cm d'ample, 135 cm de llarg (encastat 2 cm al fons), amb 2 forats per encastament de pica col·locada per sota cantell, frontal i forats arrodonits i pulits, col·locat sobre suport estructural sota el marbre de T 50 situat 3 cm per l'interior del marbre formant L encastada al parament i pletines de suport, tot el conjunt soldat i encastat als paraments en els extrems, d'acer inoxidable, fixació entre l'estructura i el marbre amb cola d'alta resistència. Inclou ,morters, coles, segellat de les juntes i tots els treballs i materials necessaris per la correcta execució de la partida, segons directrius de projecte i de la D.F. .

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	bany femení		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 EQ51YM02 u

Taulell de marbre blanc sense veta de primera categoria de 3 cm de gruix, de forma triangular de 62cm de costat (encastat 2 cm al fons), amb 1 forat per encastament de pica col·locada per sota cantell, tall de cantos vius i frontal i forats arrodonits i pulits, col·locat sobre suport estructural sota el marbre de L 50 i pletines de suport encastada al parament, d'acer inoxidable, fixació entre l'estructura i el marbre amb cola d'alta resistència. Inclou morters, coles, segellat de les juntes i tots els treballs i materials necessaris per la correcta execució de la partida, segons directrius de projecte i de la D.F. .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	bany adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	bany unisex		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7 KQ71YY00 u

Treballs de desmuntatge, tall, adaptació i recol·locació del taulell d'acer inoxidable del bar, amb mitjans manuals

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

8 EB926GA3 u

Subministrament i col·locació de senyalètica de l'espai a definir per la D.F.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9 EM31261J u

Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	03	INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL	01	SANITARIS, AIXETES I EQUIPAMENT BANY

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 EJ14ZR01 u

Inodor de porcellana ROCA model MERIDIAN ref. 342245 o de característiques equivalents prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, de sortida dual, amb seient i tapa, cisterna i mecanisme de doble descàrrega 3/6 litres i alimentació incorporats, de color blanc, incorpora joc de fixació, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'aigua i d'evacuació.

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

2 EJ13ZNZ1 u

Lavabo per encastar d'acer inoxidable AISI 304 de mides segons documentació gràfica del projecte, acabat semi satinat en acer inoxidable, s'inclou vàlvula, segellats, col·locat i connectat a xarxa d'aigua i desguàs.

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

3 EJ23ZRZ1 u

Aixeta temporitzada per a lavabo ROCA model SPRINT ref. 5A4224C00 o de característiques equivalent prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, amb instal·lació muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, amb entrada de 1/2", connectada.

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

AMIDAMENTS

4	EJ22Y12A	u	Conjunt d'aixeta mescladora temporitzada anti-legionela model Alpa 80 de PRESTO o equivalent per a muntar superficialment o encastat al parament, inclou ruixador, tub, elements de fixació i accessoris de muntatge. Muntada i connectada a la xarxa d'aigua.
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
5	EJ42U020	u	Dosificador de sabó de llautó cromat, dipòsit i pistó d'una peça, de 150 mm d'alçària per 80 mm de diàmetre i capacitat 500 c.c., col·locat amb fixacions mecàniques
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
6	EJ4ZU015	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
7	EJ43U010	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
8	EQ8AU100	u	Subministrament i col·locació d'eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificada, de potència 1800 W, cabal 3,6 m ³ /minut i temperatura 61°C, instal·lat al parament amb fixacions mecàniques.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
9	EJ46U020	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
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
10	EJ33Y14F	u	Subministrament i col·locació de sífó de botella per a lavabo, de llautó cromat, connectat a la xarxa de petita evacuació.
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
11	EJ33Y7NG	u	Subministrament i col·locació de sífó de botella flexible de PVC per a lavabo adaptat, connectat a la xarxa de petita evacuació.
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
12	EJ46U010	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	03	INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL	02	EVACUACIÓ AIGUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

1	ED11Y000	u	<p>Instal·lació de la xarxa de sanejament de l'interior de la reforma dels vestidors femenins. Aquests treballs contemplen la realització de la xarxa d'evacuació interior de l'espai i la connexió amb el sistema de sanejament existent i el sanejament dels aparells sanitaris i punts de desguàs previstos en projecte, amb tuberies de PVC de diàmetre segons tipus d'aparell i segons documentació gràfica del projecte.</p> <p>Els punts de connexió previstos són:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 Inodors - 4 lavabos - 4 reixes dutxes - 1 bonera de paviment <p>Inclou la connexió amb el sanejament existent, tuberies de PVC, fixacions, suports, coles, accessoris i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F. per a deixar la instal·lació en correcte funcionament.</p>
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	FD5F6176	m	<p>6- Canaleta de PVC i reixa d'acer inoxidable continua per a desguàs de dutxes, col·locada amb morter sobre paviment. Inclou la connexió amb la xarxa de sanejament, les tapes laterals, la reixa d'acer inoxidable, elements de fixació i accessoris de muntatge i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.</p>
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Dutxes		3,000	1,150			3,450	C#*D#*E#*F#
3	bany complet accessible		1,000	2,250			2,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,700

3	E5ZHYJ74	u	Bonera sifònica tapa metàl·lica d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques i amb morter al paviment
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	03	INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL	03	INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1J41Y000	u	<p>Instal·lació completa de lampisteria interior de la reforma dels vestidors femenins. Els treballs a realitzar consisteixen en la realització de la nova xarxa d'aigua freda i d'aigua calenta de l'espai i la connexió amb la xarxa existent. Els punts a connectar són els següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 inodors - aigua freda - 4 lavabos - aigua freda i aigua calenta - 4 dutxes - aigua freda i aigua calenta <p>S'inclouen les tuberies de diàmetre corresponent amb tub multicapa, aïllament de les canonades, fixacions, accessoris, aixetes de pas, claus de tall, suports, prova de pressió, tall de la instal·lació existent per poder-la connectar amb la nova i tots els treballs i materials necessaris per la correcta execució de la partida segons documentació gràfica del projecte i especificacions de la D.F. per garantir el seu correcte funcionament.</p>

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	03	INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL	04	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	1G22Y277	u	<p>Instal·lació elèctrica interior de la reforma des vestidors femenins. Els treballs es corresponen a realitzar la totalitat dels treballs referents a la instal·lació elèctrica i xarxa d'il·luminació del nou espai. Tots els mecanismes col·locats a aquesta obra seran de la sèrie SIMON 27 play de color blanc. La instal·lació anirà enterrada pel paviment o per parets.</p> <p>Inclou subministrament i col·locació de tot el material necessari tal com tubs corrugats flexibles de PVC aïllant i no propagador de la flama encastats al mur o paviment i rígids per anar col·locats vistos dels diàmetres necessaris, caixes de derivació amb un grau de protecció mínim IP 40, fixacions, brides, cables amb conductor de coure amb aïllament de PVC per anar col·locat en tub dels diàmetres corresponents al circuit, caixes per a mecanismes per anar encastats o muntats superficialment, marcs, mecanismes SIMON 27 play, detectors de presència per l'enllumenat realització connexió i comprovació de la línia de terra, connexions i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució dels treballs segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F. Les línies es faran noves fins al quadre existent.</p>
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	EBH5Y751	u	<p>Llumenera estanca amb leds model a definir per la D.F., de forma rectangular, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP66, muntada superficialment al sostre, inclou elements de fixació i accessoris de muntatge</p>
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

3	EH1LY141	u	<p>Llumenera tipus downlight led estanca de 30W amb font d'alimentació, model a decidir per la D.F., muntada superficialment. Inclou elements de fixació i accessoris de muntatge.</p>
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 11,000

4	EH61YH99	u	<p>Llumenera d'emergència amb làmpada led model a definir per la D.F., muntada superficialment de 175 lúmens, de 1 hora d'autonomia, amb caixa IP44, muntada superficialment al sostre, inclou elements de fixació i accessoris de muntatge.</p>
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	03	INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL	05	INSTAL·LACIÓ VENTILACIÓ MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

1	KEM3Y311	u	<p>Instal·lació de ventilació mecànica interior de la reforma dels vestidors femenins. Els treballs es corresponen a realitzar la totalitat dels treballs referents a la instal·lació de ventilació mecànica del nou espai (extracció 3 banys i 3 dutxes). Els extractors aniran encastats al sostre i es faran passar els conductes de la instal·lació per l'espai de sota coberta fins als punt d'extracció situats a façana.</p> <p>Inclou el subministrament i col·locació de tot el material necessari tal com els ventiladors, tubs flexibles i rígids de diàmetre 125mm per la conducció de l'aire, les reixes d'extracció metàl·liques a decidir per la D.F. fixades mecànicament a la façana, segellats, tacs, visos, morters, la connexió amb la xarxa elèctrica, cablejat, tubs corrugats flexibles de PVC aïllant i no propagador de la flama, fixacions, brides, caixes de derivació, relés, accessoris de muntatge, els treballs d'obertura del sostre i de la façana per passar els conductes i col·locar reixes i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució dels treballs segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F.</p>
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	04	PARTIDES GENERALS D'OBRA
SUBCAPÍTOL	01	AJUDES I ALTRES PARTIDES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EY02AJ05	u	Ajudes de paleta a les instal·lacions i industrials, subcontractistes durant les obres, formació d'encastaments, fixacions, obertura i tapat de regates, forats en parets, paviments i altres elements, passos, descàrregues de materials, proteccions i tots els treballs necessaris per a la correcta gestió de l'obra.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	PPALIMP2	u	Treballs complementaris a la total execució de la obra inclosos els de l'entorn a l'ambit.
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	04	PARTIDES GENERALS D'OBRA
SUBCAPÍTOL	02	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAUSISO	u	Partida d'abonament íntegre pel compliment de la seguretat i salut a l'obra i mitjans auxiliars d'elevació segons indicacions de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut i especificacions de la direcció facultativa. Es tindrà especial cura en la interacció entre l'execució de l'obra i el funcionament de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	04	PARTIDES GENERALS D'OBRA
SUBCAPÍTOL	03	CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

1	PPAU00CQ	u	El control de qualitat de l'obra es considera inclòs dins del plec de condicions particulars de la obra, incloent tots els assajos i controls que indica el pla de control de qualitat de l'obra.
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	02	FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
CAPÍTOL	01	TREBALLS PRÈVIS I ENDERROCS
SUBCAPÍTOL	01	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K216Y511	u	Enderroc complet interior de parets i envans, escopidors, revestiments de guix, arrebossats i rajola, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 K21A3011 u Arrencada de full i bastiment de porta amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Arrencada full i bastiment portes							
3	cabina vestidor		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4	WC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	entrada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	porta accés		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

3 K21A1011 u Arrencada de full, bastiment, escopidor i reixa metàl·lica en finestra, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Arrencada full i bastiment finestres							
3	espai comú		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	wc		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

4 K21B3011 m2 Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	porta entrada		1,000	1,400		2,150	3,010	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,010

5 K21JB111 u Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	wc		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	urinaris		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

6 K21JD111 u Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sífo, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	espai piques		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	wc		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7 K21JE111 u Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sífo, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	dutxes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

8 K21HY111 u Desmuntatge d'instal·lacions interiors elèctriques, de sanejament i de fontaneria existents, arrencant cablejats, caixes, tubs, aixetes, claus de tall, mecanismes, amb recuperació de l'enllumenat existent, elements de fixació i tots els elements necessaris a arrencar segons documents del projecte o segons especificacions tècniques de la D.F., amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9 K21BYR05 u Desmuntatge de tendal exterior fixat al parament, amb mitjans manuals i aplec i conservació del material per a posterior col·locació. Inclou la col·locació del tendal al final de la obra, elements de fixació, accessoris d'armatge i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents del projecte i especificacions tècniques de la D.F.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

10 K219YFA0 u Formació de rases en el paviment i solera existent per passar i connectar tot tipus d'instal·lacions. Inclou la formació de tall amb màquina amb disc de diamant i enderroc amb compressor, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

11 K219YFCC u Formació de les cates necessàries en el paviment i solera per trobar el pas de les instal·lacions existents i poder realitzar la connexió. Inclou la formació de tall amb màquina amb disc de diamant i enderroc del paviment i solera en el punt, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

12 K215YP01 u Neteja de l'interior de la canal i baixant exterior de recollida d'aigües existent.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
 FASE 02 FASE 2: VESTIDORS MASCULINS
 CAPÍTOL 01 TREBALLS PRÈVIS I ENDERROCS
 SUBCAPÍTOL 02 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 K2R3506A m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Terres sobrants		7,300				7,300	C#*D#*E#*F#
3	Exponjament 20%	P	20,000				1,460	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT 8,760

2 K2RA7LP1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Terres sobrants		7,300				7,300	C#*D#*E#*F#
3	Exponjament 20%	P	20,000				1,460	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT 8,760

3 K2R540E0 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	gruix			
2	enderroc parets interiors		1,000	46,992	0,100		4,699	C#*D#*E#*F#
3	arrencada porta		10,000	1,500	0,050		0,750	C#*D#*E#*F#
4	arrencada finestra		3,000	1,000	0,050		0,150	C#*D#*E#*F#
5	arrencada reixa		1,000	3,010	0,050		0,151	C#*D#*E#*F#
6	obertura rases i cates		0,200	39,960	0,150		1,199	C#*D#*E#*F#
7	Arrencada inodor		1,000	0,700	0,500		0,350	C#*D#*E#*F#
8	arrencada lavabo		2,000	0,300	0,100		0,060	C#*D#*E#*F#
9	arrencada dutxa		2,000	0,400	0,070		0,056	C#*D#*E#*F#
10	arrencada urinari		2,000	0,400	0,600		0,480	C#*D#*E#*F#
11	instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Exponjament 35%	P	35,000				3,113	PERORIGEN(G1:G12,C13)

TOTAL AMIDAMENT 12,008

AMIDAMENTS

4 K2RA73G1 m3

Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	gruix			
2	enderroc parets interiors		1,000	46,992	0,100		4,699	C#*D#*E#*F#
3	arrencada porta		10,000	1,500	0,050		0,750	C#*D#*E#*F#
4	arrencada finestra		3,000	1,000	0,050		0,150	C#*D#*E#*F#
5	arrencada reixa		1,000	3,010	0,050		0,151	C#*D#*E#*F#
6	obertura rases i cates		0,200	39,960	0,150		1,199	C#*D#*E#*F#
7	Arrencada inodor		1,000	0,700	0,500		0,350	C#*D#*E#*F#
8	arrencada lavabo		2,000	0,300	0,100		0,060	C#*D#*E#*F#
9	arrencada dutxa		2,000	0,400	0,070		0,056	C#*D#*E#*F#
10	arrencada urinaris		2,000	0,400	0,600		0,480	C#*D#*E#*F#
11	instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Exponjament 35%	P	35,000				3,113	PERORIGEN(G1:G12,C13)

TOTAL AMIDAMENT **12,008**

5 E2RAY3G2 ut

Subministrament, càrrega, transport i cànon amb contenidors de 5m3 i dipòsits de 200l i 1100l per la gestió de residus generats durant el transcurs de l'obra segons el pressupost de l'estudi de gestió de residus del projecte.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
 FASE 02 FASE 2: VESTIDORS MASCULINS
 CAPÍTOL 02 OBRA CIVIL
 SUBCAPÍTOL 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 K222Y42B m3

Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, realitzada amb retroexcavadora mitjana amb accessoris i amb les terres deixades a la vora o càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Excavació drenatge mur							
3	façana oest		1,000	14,600	1,000	1,300	18,980	C#*D#*E#*F#
4	connexió drenatge a sanejament		1,000	5,000	0,400	0,600	1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,180**

2 K225YJ70 m3

Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 25 cm com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Excavació drenatge mur							
3	façana oest		1,000	14,600	1,000	0,500	7,300	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **7,300**

3 K225Y77F m3

Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades o de la pròpia obra, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Terraplenat drenatge mur							
3	façana oest		1,000	14,600	1,000	0,800	11,680	C#*D#*E#*F#
4	connexió drenatge a sanejament		1,000	5,000	0,400	0,600	1,200	C#*D#*E#*F#
5	Exponjament 20%	P	20,000				0,117	PERORIGEN(G1:G3, C4)

TOTAL AMIDAMENT **12,997**

OBRA 01 PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
 FASE 02 FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
 CAPÍTOL 02 OBRA CIVIL
 SUBCAPÍTOL 02 IMPERMEABILITZACIÓ I DRENATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 E711Y785 m2

1- Reparació i reposició de l'actual impermeabilització del mur, incloent els treballs de retirada de la làmina existent, neteja i preparació del suport, part proporcional de formació de mitja canya, aplicació de làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació, i part proporcional de solaps.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	impermeabilització trasdós mur		1,000	14,600		1,500	21,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,900**

2 KD5LY8R3 m2

Làmina drenant nodular de poliestirè, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls d'11 mm d'alçada aproximada, fixada mecànicament sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	impermeabilització trasdós mur		1,000	14,600		1,500	21,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,900**

3 ED5A1500 m

Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=125 mm, folrat amb una làmina geotèxtil de polipropilè

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	drenatge mur							
3	façana nord		1,000	14,600			14,600	C#*D#*E#*F#
4	connexió xarxa existent		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **19,600**

4 E786Z230 m2

Impermeabilització de parament vertical i horitzontal amb morter impermeabilitzant weber.tec Imperflex o similar amb una dotació de 3 kg/m2 col·locat amb llana amb 2 capes i un gruix de fins a 3 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Dutxes		6,000	1,150		2,400	16,560	C#*D#*E#*F#
3			6,000	1,300		2,400	18,720	C#*D#*E#*F#
4	Deducció portes		-3	0,700		2,070	-4,347	C#*D#*E#*F#
5	terra dutxes		3,000	1,300	1,150		4,485	C#*D#*E#*F#
6	bany adaptat		1,000	1,500		2,400	3,600	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,000		2,400	2,400	C#*D#*E#*F#
8	terra bany adaptat		1,000	2,290	2,100		4,809	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **46,227**

OBRA 01 PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
 FASE 02 FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
 CAPÍTOL 02 OBRA CIVIL
 SUBCAPÍTOL 04 DIVISIONS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 E6147R7N m2

Paredó recolzat divisori de 7 cm de gruix, supermaó de 600x250x70 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	cabines		1,000	5,950		2,400	14,280	C#*D#*E#*F#
3			4,000	1,300		2,400	12,480	C#*D#*E#*F#
4	wc adaptat		1,000	2,290		2,400	5,496	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,170		2,400	5,208	C#*D#*E#*F#
7	deducció portes		-6	0,800		2,070	-9,936	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **27,528**

OBRA 01 PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
 FASE 02 FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
 CAPÍTOL 02 OBRA CIVIL
 SUBCAPÍTOL 05 REVESTIMENTS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 K811Y5A2 m2

5- Execució d'arrebossat vertical exterior i execució de les reparacions puntuals de l'actual arrebossat. Inclou segellat de fissures, repicat i reposició de zones bufades, col·locació de malla a les juntes, i altres reposicions puntuals de l'arrebossat de morter.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

2	repàs brancals obertures								
3	finestres vestidor		2,000	1,250	0,150		0,375	C#*D#*E#*F#	
4			4,000	0,690	0,150		0,414	C#*D#*E#*F#	
5			1,000	0,550	0,150		0,083	C#*D#*E#*F#	
6			1,000	0,690	0,150		0,104	C#*D#*E#*F#	
7	porta entrada		1,000	1,400	0,150		0,210	C#*D#*E#*F#	
8			2,000	2,160	0,150		0,648	C#*D#*E#*F#	
11	Repassos puntuals a justificar		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#	

TOTAL AMIDAMENT 51,834

2 E898DFP0 m2

Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat transpirable amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	façana principal		1,000	10,300		2,410	24,823	C#*D#*E#*F#
3	frontal i sota voladiu		1,000	10,300	1,260		12,978	C#*D#*E#*F#
4	façana lateral		1,000	4,280		3,350	14,338	C#*D#*E#*F#
5	cantell voladiu		1,000		1,000	0,400	0,400	C#*D#*E#*F#
6	façana posterior		1,000	14,600		2,800	40,880	C#*D#*E#*F#
8	finestres		-2	1,250		0,690	-1,725	C#*D#*E#*F#
9			-1	0,550		0,690	-,3795	C#*D#*E#*F#
11	repassos puntuals a justificar		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 121,314

3 E8K1Y14K m

Escopidor de 15 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaigües model a decidir per la D.F., col·locada amb base de morter mixt i morter cola

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Noves finestres							
3	F1		2,000	1,250			2,500	C#*D#*E#*F#
4	F3		1,000	0,550			0,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,050

4 K8K4Y24K m

Escopidor de 15 cm de pedra calcària nacional, polida amb trencaigües, col·locat amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	porta accés			1,400			1,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,400

OBRA 01 PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
 FASE 02 FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
 CAPÍTOL 02 OBRA CIVIL

AMIDAMENTS

SUBCAPÍTOL 06 REVESTIMENTS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E826Y265	m2	3 - Enrajolat en parament vertical interior a una alçada inferior a 3m, amb rajola de valència, de format i color a definir per la D.F., col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	espai comú		1,000	2,550		2,400	6,120	C#*D#*E#*F#
3	dutxes		2,000	1,150		2,400	5,520	C#*D#*E#*F#
4			4,000	1,050		2,400	10,080	C#*D#*E#*F#
5			6,000	1,300		2,400	18,720	C#*D#*E#*F#
6	urinaris		2,000	1,050		2,400	5,040	C#*D#*E#*F#
7			2,000	1,300		2,400	6,240	C#*D#*E#*F#
8	bany adaptat		2,000	2,100		2,400	10,080	C#*D#*E#*F#
9			2,000	2,300		2,400	11,040	C#*D#*E#*F#
10	pica entrada		1,000	0,600		1,500	0,900	C#*D#*E#*F#
11	deducció forats							
13	portes		-3	0,700		2,070	-4,347	C#*D#*E#*F#
14			-2	0,800		2,070	-3,312	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,081**

2	E811Y1B2	m2	4- Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	accés		2,000	3,900		2,400	18,720	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,040		2,400	9,792	C#*D#*E#*F#
4	espai comú		1,000	1,550		2,400	3,720	C#*D#*E#*F#
5			1,000	8,100		2,400	19,440	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,550		2,400	6,120	C#*D#*E#*F#
7	dutxes		2,000	1,150		2,400	5,520	C#*D#*E#*F#
8			4,000	1,050		2,400	10,080	C#*D#*E#*F#
9			6,000	1,300		2,400	18,720	C#*D#*E#*F#
10	cabina tancada		2,000	1,050		2,400	5,040	C#*D#*E#*F#
11			2,000	1,300		2,400	6,240	C#*D#*E#*F#
12	urinaris		2,000	1,350		2,400	6,480	C#*D#*E#*F#
13			2,000	1,300		2,400	6,240	C#*D#*E#*F#
14	bany adaptat		2,000	2,100		2,400	10,080	C#*D#*E#*F#
15			2,000	2,300		2,400	11,040	C#*D#*E#*F#
16	arrebossat sobre revestiment		1,000	2,170		0,280	0,608	C#*D#*E#*F#
17			1,000	1,000		0,280	0,280	C#*D#*E#*F#
18			1,000	5,930		0,028	0,166	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

20	deducció forats								
22	portes		-4	0,700		2,070		-5,796	C#*D#*E#*F#
23			-5	0,800		2,070		-8,28	C#*D#*E#*F#
24	porta entrada		-1	1,400		2,150		-3,01	C#*D#*E#*F#
25	finestres		-2	1,250		0,690		-1,725	C#*D#*E#*F#
26			-1	0,550		0,690		-3,795	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **119,095**

3 K812Y312 m2

Gx- Enguixat reglejat sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Inclou arestes i perfils de cantonada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	repàs enguixat sostre		0,300	10,220	3,900		11,957	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,957**

4 E898YFN0 m2

Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura al silicat transpirable amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	accés		2,000	3,900		2,400	18,720	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,040		2,400	9,792	C#*D#*E#*F#
4	espai comú		1,000	1,550		2,400	3,720	C#*D#*E#*F#
5			1,000	8,100		2,400	19,440	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,550		2,400	6,120	C#*D#*E#*F#
7	cabina tancada		2,000	1,050		2,400	5,040	C#*D#*E#*F#
8			2,000	1,300		2,400	6,240	C#*D#*E#*F#
9	arrebossat sobre revestiment		1,000	2,170		0,280	0,608	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,000		0,280	0,280	C#*D#*E#*F#
11			1,000	5,930		0,028	0,166	C#*D#*E#*F#
13	deducció forats							
15	portes		-1	0,700		2,070	-1,449	C#*D#*E#*F#
16			-3	0,800		2,070	-4,968	C#*D#*E#*F#
17	porta entrada		-1	1,400		2,150	-3,01	C#*D#*E#*F#
18	finestres		-2	1,250		0,690	-1,725	C#*D#*E#*F#
19			-1	0,550		0,690	-3,795	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **58,594**

5 E898AFN0 m2

Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura al silicat transpirable amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	repàs enguixat sostre		1,000	10,220	3,900		39,858	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **39,858**

6 E865YB8A m2

5- Trasdossat vertical inerior amb tauler fenòlic llis de 16mm de gruix per a ambients humits, fins a l'alçada de les portes, mateix acabat que les portes tipus P1,col·locat amb fixacions mecàniques a rastellat de fustes de pi tractades. Inclou elements de fixació, rastells de fusta de pi tractada, segellats, tacs, visos i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució d'ela partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestidor femení		1,000	2,170		2,070	4,492	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,000		2,070	2,070	C#*D#*E#*F#
4			1,000	5,930		2,070	12,275	C#*D#*E#*F#
5	Dedució portes		-4	0,700		2,070	-5,796	C#*D#*E#*F#
6			-2	0,800		2,070	-3,312	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,729**

OBRA 01 PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
 FASE 02 FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
 CAPÍTOL 02 OBRA CIVIL
 SUBCAPÍTOL 07 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 E9DCY001 m2

1-Paviment interior, de rajola de gres porcellànic antilliscant classe C2 segons CTE, de forma quadrada entre 30x30 a 45x45cm, model a decidir per la D.F., col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada. Inclou peces especials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestidor masculí							
3	accés			3,900	2,040		7,956	C#*D#*E#*F#
4	espai comú			2,170	1,550		3,364	C#*D#*E#*F#
5				5,930	2,540		15,062	C#*D#*E#*F#
6	urinaris			1,350	1,300		1,755	C#*D#*E#*F#
7	cabina tancada			1,050	1,600		1,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,817**

2 E9DCY002 m2

2-Paviment interior de rajola de gres porcellànic antilliscant classe C3 segons CTE, de forma quadrada entre 30x30 a 45x45cm, model a decidir per la D.F., col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada. Inclou peces especials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	vestidor masculí							
3	wc adaptat		1,000	2,290	2,100		4,809	C#*D#*E#*F#
4	dutxes		2,000	1,050	1,300		2,730	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,150	1,300		1,495	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **9,034**

3 E9U3Y001 m

Sòcol de gres porcellànic amb mitja canya de 10cm d'alçada, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada CG2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestidor masculí							
3	accés		2,000	3,900			7,800	C#*D#*E#*F#
4			2,000	2,040			4,080	C#*D#*E#*F#
5	espai comú		1,000	1,550			1,550	C#*D#*E#*F#
6			1,000	8,100			8,100	C#*D#*E#*F#
7	cabina tancada		2,000	1,050			2,100	C#*D#*E#*F#
8			2,000	1,300			2,600	C#*D#*E#*F#
9	deducció portes		-3	0,800			-2,4	C#*D#*E#*F#
10			-1	1,400			-1,4	C#*D#*E#*F#
11			-1	0,700			-,7	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,730**

4 K93AY4D0 u

Tapat de les rases i forats fets en el paviment existent en la fase d'enderroc per passar instal·lacions, amb morter de ciment.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

5 E9C3Y324 m2

Reparació de paviment exterior amb peça de terrazo amb granulat de pedra de riera, rentat a l'àcid o gres rústic similar a l'existent, col·locat amb morter ciment o merter cola. Inclou el repicat i enderroc de la peça existent i neteja del suport i beurada.

AMIDAMENT DIRECTE **30,000**

6 E9B3Y37K m2

Reparació enllosat de pedra amb peces de pedra natural similar a l'existent aferrada amb morter similar a l'existent. inclou repicat i enderroc del paviment a reparar.

AMIDAMENT DIRECTE **30,000**

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	02	FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
CAPÍTOL	02	OBRA CIVIL
SUBCAPÍTOL	08	FUSTERIA I SERRALLERIA EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	KAF1Y0F1	u	F1- Subministrament i muntatge de finestra d'alumini compost per dues fulles corredisses, de mides totals a comprovar en obra de 125cm d'amplada i 70cm d'alçada, muntat sobre bastiment base. i amb perfil·leria amb ruptura de pont tèrmic, acabat lacat color a definir per la D.F, muntat sobre bastiment base. classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	F1 -lavabo masculí		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 KAF1Y0F2 u

F3- Subministrament i muntatge de finestra d'alumini compost per una fulla batent, de mides totals a comprovar en obra de 55cm d'amplada i 70cm d'alçada, muntat sobre bastiment base. i amb perfil·leria amb ruptura de pont tèrmic, acabat lacat color a definir per la D.F. muntat sobre bastiment base. classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210,. Inclou segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	F3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 KAFAYPE2 u

Subministrament i col·locació de porta d'alumini lacat, color a definir per la D.F. col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una tarja lateral fixe, per a un buit d'obra aproximat a comprovar a obra de 140x215 cm. Inclou mecanismes i pany i clau mastrejada, segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	porta d'entrada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 EC1GF701 m2

Vidre aïllant de lluna incolora de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	F1		4,000	0,600	0,608		1,459	C#*D#*E#*F#
3	F2		1,000	0,600	0,450		0,270	C#*D#*E#*F#
4	porta entrada		2,000	1,720	0,380		1,307	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,036

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	02	FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
CAPÍTOL	02	OBRA CIVIL
SUBCAPÍTOL	09	FUSTERIA I SERRALLERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 EAQDY0PV u

PV- Subministrament i col·locació de porta d'accés al vestidor, d'una fulla batent de 80x207cm de llum acabat amb tauler fenòlic idèntil al del revestiment de les parets i amb una tarja central de vidre laminat 4+4 i pany de cop i clau mastrejada. Inclou bastiment base, massilles, segellats, tacs i visos, elements de fixació, tapetes, ferramentia i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	KAQEY0P1	u	P1 - Subministrament i muntatge de porta interior d'una fulla cega batent de fusta amb llum de pas de 70x207cm, acabada amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment dels paraments, amb mecanisme de bloqueig interior i exterior. Inclou tapetes, l'adaptació de la fusteria al perímetre d'obra existent, premarc, tirador, mecanismes, xarneres, balda de seguretat, accessoris, segellats, juntes de goma i tots els treballs i materials necessaris per deixar el tancament totalment acabat segons detalls projecte i especificacions de la D.F.					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	P1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3	EAQDYF04	u	P2 - Subministrament i muntatge de porta interior d'una fulla cega corredissa de fusta amb llum de pas de 90x207cm, acabada amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment dels paraments, amb mecanisme de bloqueig interior i exterior. Inclou tapetes, l'adaptació de la fusteria al perímetre d'obra existent, estructura de marc ocult, premarc, tirador, mecanismes, xarneres, balda de seguretat, accessoris, segellats, juntes de goma i tots els treballs i materials necessaris per deixar el tancament totalment acabat segons detalls projecte i especificacions de la D.F.					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	bany adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4	KC151B01	m2	Vidre laminar de seguretat , de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PV		1,000	1,650	0,380		0,627	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,627

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	02	FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
CAPÍTOL	02	OBRA CIVIL
SUBCAPÍTOL	10	EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	EC1KY001	m2	8- Mirall fix de 5mm amb antells visellats, col·locat refós adherit sobre tauler de fusta
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Mirall vestidor		1,000	2,550		1,060	2,703	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,703

AMIDAMENTS

2	EQ11Y010	u	Reparació del banc actual dels vestidors, retirada d'element, fregat superficial, repintat del banc amb color a definir per la D.F. i recol·locació a la nova ubicació. Inclou elements de fixació, tacs, visos, pintat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	EQ9GY030	u	Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 40 cm d'amplada i 60 cm de fons, amb tres portes, construïda amb panells fenòlics HPL de color idèntic al revestiment del vestidor o a decidir per la D., amb portes de 13 mm de gruix, amb cantells polits, separadors interiors horitzontals, sostre i base de 10 mm, laterals, separadors intermedis i fons perforat per a ventilació, de 4 mm de gruix. Equipada amb frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjadors lliscants d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC, fixat mecànicament a la paret i als mòduls laterals
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

4	EQZ1Y001	u	Subministrament i col·locació de línia de penjadors d'una longitud total aproximada a comprovar a obra de 540cm amb penjadors d'acer inoxidable col·locats sobre de llistó de fusta amb acabat lacat o sobre fòrmica idèntica als revestiments interiors, a decidir per la D.F., fixat al parament. Inclou elements de fixació, tacs, visos, pintat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	EQ51YM01	u	Taulell de marbre blanc sense veta de primera categoria de 3 cm de gruix, de 52 cm d'ample, 135 cm de llarg (encastat 2 cm al fons), amb 2 forats per encastament de pica col·locada per sota cantell, frontal i forats arrodonits i pulits, col·locat sobre suport estructural sota el marbre de T 50 situat 3 cm per l'interior del marbre formant L encastada al parament i pletines de suport, tot el conjunt soldat i encastat als paraments en els extrems, d'acer inoxidable, fixació entre l'estructura i el marbre amb cola d'alta resistència. Inclou ,morters, coles, segellat de les juntes i tots els treballs i materials necessaris per la correcta execució de la partida, segons directrius de projecte i de la D.F. .
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vestidor masculí		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6	EQ51YM02	u	Taulell de marbre blanc sense veta de primera categoria de 3 cm de gruix, de forma triangular de 62cm de costat (encastat 2 cm al fons), amb 1 forat per encastament de pica col·locada per sota cantell, tall de cantos vius i frontal i forats arrodonits i pulits, col·locat sobre suport estructural sota el marbre de L 50 i pletines de suport encastada al parament, d'acer inoxidable, fixació entre l'estructura i el marbre amb cola d'alta resistència. Inclou ,morters, coles, segellat de les juntes i tots els treballs i materials necessaris per la correcta execució de la partida, segons directrius de projecte i de la D.F. .
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	bany adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7	EB926GA3	u	Subministrament i col·locació de senyalètica de l'espai a definir per la D.F.
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

8	EM31261J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9	EM31351J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret
---	----------	---	--

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	02	FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
CAPÍTOL	03	INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL	01	SANITARIS, AIXETES I EQUIPAMENT BANY

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EJ16Y2ZB	u	Urinari de porcellana vitrificada amb evacuació sifònica i alimentació integrada, Roca model Mural 353330.1 o de característiques equivalent prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, de color blanc, inclou colze d'enllaç i colze de desguàs i segellats, col·locat amb fixacions murals, connectat axarxa d'aigua i desguàs.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

2	EJ26Y1Z1	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari mural, Roca model Sprint ref. 5A9224C00 o de característiques equivalents prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, muntada, amb tub d'enllaç i envellidor, connectada.
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

3	EJ13ZNZ1	u	Lavabo per encastar d'acer inoxidable AISI 304 de mides segons documentació gràfica del projecte, acabat semi satinat en acer inoxidable, s'inclou vàlvula, segellats, col·locat i connectat a xarxa d'aigua i desguàs.
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

4	EJ13Y010	u	Lavabo mural antivandàlic d'acer inoxidable col·locat fixat al parament, amb aixeta i síf incorporada, connectat a la xarxa de sanejament i aigua, inclou segellats.
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	EJ23ZRZ1	u	Aixeta temporitzada per a lavabo ROCA model SPRINT ref. 5A4224C00 o de característiques equivalent prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, amb instal·lació muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, amb entrada de 1/2", connectada.
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

6	EJ14ZR01	u	Inodor de porcellana ROCA model MERIDIAN ref. 342245 o de característiques equivalents prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, de sortida dual, amb seient i tapa, cisterna i mecanisme de doble descàrrega 3/6 litres i alimentació incorporats, de color blanc, incorpora joc de fixació, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'aigua i d'evacuació.
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7	EJ22Y12A	u	Conjunt d'aixeta mescladora temporitzada anti-legionela model Alpa 80 de PRESTO o equivalent per a muntar superficialment o encastat al parament, inclou ruixador, tub, elements de fixació i accessoris de muntatge. Muntada i connectada a la xarxa d'aigua.
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

8	EQ8AU100	u	Subministrament i col·locació d'eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificada, de potència 1800 W, cabal 3,6 m ³ /minut i temperatura 61°C, instal·lat al parament amb fixacions mecàniques.
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

9	EJ43U010	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques	AMIDAMENT DIRECTE 1,000
10	EJ42U020	u	Dosificador de sabó de llautó cromat, dipòsit i pistó d'una peça, de 150 mm d'alçària per 80 mm de diàmetre i capacitat 500 c.c., col·locat amb fixacions mecàniques	AMIDAMENT DIRECTE 1,000
11	EJ46U020	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	AMIDAMENT DIRECTE 2,000
12	EJ46U010	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	AMIDAMENT DIRECTE 1,000
13	EJ33Y14F	u	Subministrament i col·locació de sífó de botella per a lavabo, de llautó cromat, connectat a la xarxa de petita evacuació.	AMIDAMENT DIRECTE 2,000
14	EJ33Y7NG	u	Subministrament i col·locació de sífó de botella flexible de PVC per a lavabo adaptat, connectat a la xarxa de petita evacuació.	AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	02	FASE 2: VESTIDORS MASCULINS
CAPÍTOL	03	INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL	02	EVACUACIÓ AIGUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ED11Y546	u	<p>Instal·lació de la xarxa de sanejament de l'interior de la reforma dels vestidors femenins. Aquests treballs contemplen la realització de la xarxa d'evacuació interior de l'espai i la connexió amb el sistema de sanejament existent i el sanejament dels aparells sanitaris i punts de desguàs previstos en projecte, amb tuberies de PVC de diàmetre segons tipus d'aparell i segons documentació gràfica del projecte. Connectat amb la xarxa existent de sanejament.</p> <p>Els punts de connexió previstos són:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Inodor - 2 urinaris - 3 lavabos - 4 reixes dutes - 1 bonera de paviment - 1 font <p>Inclou la connexió amb el sanejament existent, tuberies de PVC, fixacions, suports, coles, accessoris i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F. per a deixar la instal·lació en correcte funcionament.</p>

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 FD5F6176 m

6- Canaleta de PVC i reixa d'acer inoxidable continua per a desguàs de dutxes, col·locada amb morter sobre paviment. Inclou la connexió amb la xarxa de sanejament, les tapes laterals, la reixa d'acer inoxidable, elements de fixació i accessoris de muntatge i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Dutxes		2,000	1,050			2,100	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,150			1,150	C#*D#*E#*F#
4	bany complet accessible		1,000	0,650			0,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,900

3 E5ZHYJ74 u

Bonera sifònica tapa metàl·lica d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques i amb morter al paviment

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	02	FASE 2: VESTIDORS MASCULINS
CAPÍTOL	03	INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL	03	INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 1J41Y456 u

Instal·lació compelta de lampisteria interior de la reforma dels vestidors masculins. Els treballs a realitzar consisteixen en la realització de la nova xarxa d'aigua freda i d'aigua calenta de l'espai i la connexió amb la xarxa existent. Els punts a connectar són els següents:

- 1 inodor - aigua freda
- 2 urinaris - aigua freda
- 3 lavabos - aigua freda i aigua calenta
- 4 dutxes - aigua freda i aigua calenta
- 1 font - aigua freda

S'inclouen les tuberies de diàmetre corresponent amb tub multicapa, aïllament de les canonades, fixacions, accessoris, aixetes de pas, suports, prova de pressió, tall i connexió de la instal·lació existent per poder-la connectar amb la nova i tots els treballs i materials necessaris per la correcta execució de la partida segons documentació gràfica del projecte i especificacions de la D.F. per garantir el seu correcte funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 1J41Y887 u

Instal·lació de producció d'aigua calenta amb un termo acumulador elèctric de 200l connectat amb la xarxa existent de producció d'aigua calenta. Inclou els conductes d'aigua multicapa amb accessoris i amb aïllament, relés, contactors, electrovàlvules, bombes de circulació, treballs i materials per desplaçar l'actual dipòsit, treballs i materials per connectar amb la xarxa d'aigua i l'actual sistema de producció d'aigua calenta, el material i treballs per la instal·lació i connexió dels elements elèctrics i electrònics i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents del projecte i especificacions tècniques de la D.F.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	02	FASE 2: VESTIDORS MASCULINS

AMIDAMENTS

CAPÍTOL	03	INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL	04	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1G224200	u	<p>Instal·lació elèctrica interior de la reforma des vestidors masculins. Els treballs es corresponen a realitzar la totalitat dels treballs referents a la instal·lació elèctrica i xarxa d'il·luminació del nou espai, Tots els mecanismes col·locats a aquesta obra seran de la sèrie SIMON 27 play de color blanc. La instal·lació anirà enterrada pel paviment o per pared.</p> <p>Inclou subministrament i col·locació de tot el material necessari tal com tubs corrugats flexibles de PVC aïllant i no propagador de la flama encastats al mur o paviment i rígids per anar col·locats vistos dels diàmetres necessaris, caixes de derivació amb un grau de protecció mínim IP 40, fixacions, brides, cables amb conductor de coure amb aïllament de PVC per anar col·locat en tub dels diàmetres corresponents al circuit, caixes per a mecanismes per anar encastats o muntats superficialment, marcs, mecanismes SIMON 27 play, detectors de presència per l'enllumenat realització connexió i comprovació de la línia de terra, connexions, nou subquadre i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució dels treballs segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F.</p>

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	EHB5Y751	u	Llumenera estanca amb leds model a definir per la D.F., de forma rectangular,cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP66, muntada superficialment al sostre, inclou elements de fixació i accessoris de muntatge
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

3	EH61YH99	u	Llumenera d'emergència amb làmpada led model a definir per la D.F. ,muntada superficialment de 175 lúmens, de 1 hora d'autonomia, amb caixa IP44, muntada superficialment al sostre, inclou elements de fixació i accessoris de muntatge.
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

4	EH1LY141	u	Llumenera tipus downlight led estanca de 30W amb font d'alimentació, model a decidir per la D.F., muntada superficialment. Inclou elements de fixació i accessoris de muntatge.
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	02	FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
CAPÍTOL	03	INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL	05	INSTAL·LACIÓ MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	KEM3Y312	u	<p>Instal·lació de ventilació mecànica interior de la reforma dels vestidors masculins. Els treballs es corresponen a realitzar la totalitat dels treballs referents a la instal·lació de ventilació mecànica del nou espai (extracció 1 bany, espai urinari i 3 dutxes). Els extractors aniran encastats al sostre i es faran passar els conductes de la instal·lació per l'espai de sota coberta fins als punt d'extracció situats a façana.</p> <p>Inclou el subministrament i col·locació de tot el material necessari tal com els ventiladors, tubs flexibles i rígids de diàmetre 125mm per la conducció de l'aire, les reixes d'extracció metàl·liques a decidir per la D.F. fixades mecànicament a la façana, segellats, tacs, visos, morters, la connexió amb la xarxa elèctrica, cablejat, tubs corrugats flexibles de PVC aïllant i no propagador de la flama, fixacions, brides, caixes de derivació,relés, accessoris de muntatge, els treballs d'obertura del sostre i de la façana per passar els conductes i col·locar reixes i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució dels treballs segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F.</p>

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE 02 FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
CAPÍTOL 04 PARTIDES GENERALS D'OBRA
SUBCAPÍTOL 01 AJUDES I ALTRES PARTIDES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EY02AJ05	u	Ajudes de paletaria a les instal·lacions i industrials, subcontractistes durant les obres, formació d'encastaments, fixacions, obertura i tapat de regates, forats en parets, paviments i altres elements, passos, descàrregues de materials, proteccions i tots els treballs necessaris per la correcte gestió de l'obra.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 PPALIMPR u Treballs complementaris a la total execució de la obra inclosos els de l'entorn a l'ambit.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE 02 FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
CAPÍTOL 04 PARTIDES GENERALS D'OBRA
SUBCAPÍTOL 02 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAUSISO	u	Partida d'abonament íntegre pel compliment de la seguretat i salut a l'obra i mitjans auxiliars d'elevació segons indicacions de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut i especificacions de la direcció facultativa. Es tindrà especial cura en la interacció entre l'execució de l'obra i el funcionament de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE 02 FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
CAPÍTOL 04 PARTIDES GENERALS D'OBRA
SUBCAPÍTOL 03 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAU00CQ	u	El control de qualitat de l'obra es considera inclòs dins del plec de condicions particulars de la obra, incloent tots els assajos i controls que indica el pla de control de qualitat de l'obra.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	1G224200	u	<p>Instal·lació elèctrica interior de la reforma des vestidors masculins. Els treballs es corresponen a realitzar la totalitat dels treballs referents a la instal·lació elèctrica i xarxa d'il·luminació del nou espai, Tots els mecanismes col·locats a aquesta obra seran de la sèrie SIMON 27 play de color blanc. La instal·lació anirà enterrada pel paviment o per paret.</p> <p>Inclou subministrament i col·locació de tot el material necessari tal com tubs corrugats flexibles de PVC aïllant i no propagador de la flama encastats al mur o paviment i rígids per anar col·locats vistos dels diàmetres necessaris, caixes de derivació amb un grau de protecció mínim IP 40, fixacions, brides, cables amb conductor de coure amb aïllament de PVC per anar col·locat en tub dels diàmetres corresponents al circuit, caixes per a mecanismes per anar encastats o muntats superficialment, marcs, mecanismes SIMON 27 play, detectors de presència per l'enllumenat realització connexió i comprovació de la línia de terra, connexions, nou subquadre i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució dels treballs segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F.</p> <p>(DOS MIL CINC-CENTS EUROS)</p>	2.500,00 €
P- 2	1G22Y277	u	<p>Instal·lació elèctrica interior de la reforma des vestidors femenins. Els treballs es corresponen a realitzar la totalitat dels treballs referents a la instal·lació elèctrica i xarxa d'il·luminació del nou espai, Tots els mecanismes col·locats a aquesta obra seran de la sèrie SIMON 27 play de color blanc. La instal·lació anirà enterrada pel paviment o per paret.</p> <p>Inclou subministrament i col·locació de tot el material necessari tal com tubs corrugats flexibles de PVC aïllant i no propagador de la flama encastats al mur o paviment i rígids per anar col·locats vistos dels diàmetres necessaris, caixes de derivació amb un grau de protecció mínim IP 40, fixacions, brides, cables amb conductor de coure amb aïllament de PVC per anar col·locat en tub dels diàmetres corresponents al circuit, caixes per a mecanismes per anar encastats o muntats superficialment, marcs, mecanismes SIMON 27 play, detectors de presència per l'enllumenat realització connexió i comprovació de la línia de terra, connexions i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució dels treballs segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F.</p> <p>Les línies es faran noves fins al quadre existent.</p> <p>(DOS MIL TRES-CENTS EUROS)</p>	2.300,00 €
P- 3	1J41Y000	u	<p>Instal·lació complerta de lampisteria interior de la reforma dels vestidors.femenins Els treballs a realitzar consisteixen en la realització de la nova xarxa d'aigua freda i d'aigua calenta de l'espai i la connexió amb la xarxa existent. Els punts a connectar són els següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 inodors - aigua freda - 4 lavabos - aigua freda i aigua calenta - 4 dutxes - aigua freda i aigua calenta <p>S'inclouen les tuberies de diàmetre corresponent amb tub multicapa, aïllament de les canonades, fixacions, accessoris, aixetes de pas, claus de tall, suports, prova de pressió, tall de la instal·lació existent per poder-la connectar amb la nova i tots els treballs i materials necessaris per la correcte execució de la partida segons documentació gràfica del projecte i especificacions de la D.F. per garantir el seu correcte funcionament.</p> <p>(MIL SIS-CENTS CINQUANTA EUROS)</p>	1.650,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 4	1J41Y456	u	<p>Instal·lació compelta de lampisteria interior de la reforma dels vestidors masculins. Els treballs a realitzar consisteixen en la realització de la nova xarxa d'aigua freda i d'aigua calenta de l'espai i la connexió amb la xarxa existent. Els punts a connectar són els següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 inodor - aigua freda -2 urinaris - aigua freda - 3 lavabos - aigua freda i aigua calenta - 4 dutxes - aigua freda i aigua calenta -1 font - aigua freda <p>S'inclouen les tuberies de diàmetre corresponent amb tub multicapa, aïllament de les canonades, fixacions, accessoris, aixetes de pas, suports, prova de pressió, tall i connexió de la instal·lació existent per poder-la connectar amb la nova i tots els treballs i materials necessaris per la correcte execució de la partida segons documentació gràfica del projecte i especificacions de la D.F. per garantir el seu correcte funcionament. (MIL SIS-CENTS CINQUANTA EUROS)</p>	1.650,00 €
P- 5	1J41Y887	u	<p>Instal·lació de producció d'aigua calenta amb un termo acumulador elèctric de 200l connectat amb la xarxa existent de producció d'aigua calenta. Inclou els conductes d'aigua multicapa amb accessoris i amb aïllament, relés, contactors, electrovàlvules, bombes de circulació, treballs i materials per desplaçar l'actual dipòsit, treballs i materials per connectar amb la xarxa d'aigua i l'actual sistema de producció d'aigua calenta, el material i treballs per la instal·lació i connexió dels elements elèctrics i electrònics i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució de la partida segons documents del projecte i especificacions tècniques de la D.F. (MIL CINC-CENTS EUROS)</p>	1.500,00 €
P- 6	E2RAY3G1	ut	<p>Subministrament, càrrega, transport i cànon amb contenidors de 5m3 i dipòsits de 200l i 1100l per la gestió de residus generats durant el transcurs de l'obra segons el pressupost de l'estudi de gestió de residus del projecte. (TRES-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)</p>	387,83 €
P- 7	E2RAY3G2	ut	<p>Subministrament, càrrega, transport i cànon amb contenidors de 5m3 i dipòsits de 200l i 1100l per la gestió de residus generats durant el transcurs de l'obra segons el pressupost de l'estudi de gestió de residus del projecte. (TRES-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS)</p>	383,06 €
P- 8	E5ZHYJ74	u	<p>Bonera sifònica tapa metàl·lica d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques i amb morter al paviment (QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)</p>	47,68 €
P- 9	E6147R7N	m2	<p>Paredó recolzat divisor de 7 cm de gruix, supermaó de 600x250x70 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:8 (TRETZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)</p>	13,32 €
P- 10	E614HSAN	m2	<p>Paredó recolzat divisor de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:8 (VINT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)</p>	20,73 €
P- 11	E711Y785	m2	<p>1- Reparació i reposició de l'actual impermeabilització del mur, incloent els treballs de retirada de la làmina existent, neteja i preparació del suport, part proporcional de formació de mitja canya, aplicació de làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació, i part proporcional de solaps. (VINT EUROS AMB TRES CÈNTIMS)</p>	20,03 €
P- 12	E786Z230	m2	<p>Impermeabilització de parament vertical i horitzontal amb morter impermeabilitzant weber.tec Imperflex o similar amb una dotació de 3 kg/m2 col·locat amb llana amb 2 capes i un gruix de fins a 3 mm. (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)</p>	15,44 €
P- 13	E811Y1B2	m2	<p>4- Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat (VINT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)</p>	20,13 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 14	E826Y265	m2	3 - Enrajolat en parament vertical interior a una alçada inferior a 3m, amb rajola de valència, de format i color a definir per la D.F., col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada (TRENTA EUROS AMB SET CÈNTIMS)	30,07 €
P- 15	E844Y311	m2	Formació de caixó vertical o horitzontal amb doble placa de guix laminat tipus foc de 12,5mm de gruix i aïllament amb llana de roca de 40mm, col·locades amb perfil·leria d'acer galvanitzat fixat al sostre. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	48,25 €
P- 16	E865YB8A	m2	5- Trasdossat vertical interior amb tauler fenòlic llis de 16mm de gruix per a ambients humits, fins a l'alçada de les portes, mateix acabat que les portes tipus P1, col·locat amb fixacions mecàniques a rastellat de fustes de pi tractades. Inclou elements de fixació, rastells de fusta de pi tractada, segellats, tacs, visos i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució d'ela partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (VUITANTA EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	80,73 €
P- 17	E898AFNO	m2	Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura al silicat transpirable amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	9,89 €
P- 18	E898DFP0	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat transpirable amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (DEU EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	10,41 €
P- 19	E898YFNO	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura al silicat transpirable amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (NOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	9,19 €
P- 20	E8K1Y14K	m	Escopidor de 15 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaai·gües model a decidir per la D.F., col·locada amb base de morter mixt i morter cola (SETZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	16,72 €
P- 21	E9B3Y37K	m2	Reparació enllosat de pedra amb peces de pedra natural similar a l'existent aferrada amb morter similar a l'existent. inclou repicat i enderroc del paviment a reparar. (TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	36,65 €
P- 22	E9C3Y324	m2	Reparació de paviment exterior amb peça de terratzo amb granulat de pedra de riera, rentat a l'àcid o gres rústic similar a l'existent, col·locat amb morter ciment o merter cola. Inclou el repicat i enderroc de la peça existent i neteja del suport i beurada. (VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	27,95 €
P- 23	E9DCY001	m2	1-Paviment interior, de rajola de gres porcellànic antilliscant classe C2 segons CTE, de forma quadrada entre 30x30 a 45x45cm, model a decidir per la D.F. , col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada. Inclou peces especials. (QUARANTA EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	40,23 €
P- 24	E9DCY002	m2	2-Paviment interior de rajola de gres porcellànic antilliscant classe C3 segons CTE, de forma quadrada entre 30x30 a 45x45cm, model a decidir per la D.F., col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada. Inclou peces especials. (QUARANTA-DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	42,04 €
P- 25	E9U3Y001	m	Sòcol de gres porcellànic amb mitja canya de 10cm d'alçada, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada CG2 (VUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	8,34 €
P- 26	EAQDY0PV	u	PV- Subministrament i col·locació de porta d'accés al vestidor, d'una fulla batent de 80x207cm de llum acabat amb tauler fenòlic idèntil al del revestiment de les parets i amb una tarja central de vidre laminat 4+4 i pany de cop i clau mastrejada. Inclou bastiment base, massilles, segellats, tacs i visos, elements de fixació, tapetes, ferramenta i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (SIS-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	641,76 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 27	EAQDYF04	u	P2 - Subministrament i muntatge de porta interior d'una fulla cega corredissa de fusta amb llum de pas de 90x207cm, acabada amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment dels paraments, amb mecanisme de bloqueig interior i exterior. Inclou tapetes, l'adaptació de la fusteria al perímetre d'obra existent, estructura de marc ocult, premarc, tirador, mecanismes, xareres, balda de seguretat, accessoris, segellats, juntes de goma i tots els treballs i materials necessaris per deixar el tancament totalment acabat segons detalls projecte i especificacions de la D.F. (QUATRE-CENTS ONZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	411,76 €
P- 28	EB926GA3	u	Subministrament i col·locació de senyalètica de l'espai a definir per la D.F. (CENT EUROS)	100,00 €
P- 29	EC1GF701	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (VUITANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	89,35 €
P- 30	EC1KY001	m2	8- Mirall fix de 5mm amb antells visellats, col·locat refós adherit sobre tauler de fusta (VUITANTA EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	80,14 €
P- 31	ED11Y000	u	Instal·lació de la xarxa de sanejament de l'interior de la reforma dels vestidors femenins. Aquests treballs contenen la realització de la xarxa d'evacuació interior de l'espai i la connexió amb el sistema de sanejament existent i el sanejament dels aparells sanitaris i punts de desguàs previstos en projecte, amb tuberies de PVC de diàmetre segons tipus d'aparell i segons documentació gràfica del projecte. Els punts de connexió previstos són: - 3 Inodors - 4 lavabos - 4 reixes dutxes - 1 bonera de paviment Inclou la connexió amb el sanejament existent, tuberies de PVC, fixacions, suports, coles, accessoris i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F. per a deixar la instal·lació en correcte funcionament. (MIL DOS-CENTS EUROS)	1.200,00 €
P- 32	ED11Y546	u	Instal·lació de la xarxa de sanejament de l'interior de la reforma dels vestidors femenins. Aquests treballs contenen la realització de la xarxa d'evacuació interior de l'espai i la connexió amb el sistema de sanejament existent i el sanejament dels aparells sanitaris i punts de desguàs previstos en projecte, amb tuberies de PVC de diàmetre segons tipus d'aparell i segons documentació gràfica del projecte. Connectat amb la xarxa existent de sanejament. Els punts de connexió previstos són: - 1 Inodor - 2 urinaris - 3 lavabos - 4 reixes dutxes - 1 bonera de paviment - 1 font Inclou la connexió amb el sanejament existent, tuberies de PVC, fixacions, suports, coles, accessoris i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F. per a deixar la instal·lació en correcte funcionament. (MIL DOS-CENTS EUROS)	1.200,00 €
P- 33	ED5A1500	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=125 mm, folrat amb una làmina geotèxtil de polipropilè (DEU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	10,45 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 34	EH1LY141	u	Llumenera tipus downlight led estanca de 30W amb font d'alimentació, model a decidir per la D.F., muntada superficialment. Inclou elements de fixació i accessoris de muntatge. (QUARANTA-DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	42,07 €
P- 35	EH61YH99	u	Llumenera d'emergència amb làmpada led model a definir per la D.F., muntada superficialment de 175 lúmens, de 1 hora d'autonomia, amb caixa IP44, muntada superficialment al sostre, inclou elements de fixació i accessoris de muntatge. (QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	43,25 €
P- 36	EHB5Y751	u	Llumenera estanca amb leds model a definir per la D.F., de forma rectangular, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP66, muntada superficialment al sostre, inclou elements de fixació i accessoris de muntatge (CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	53,61 €
P- 37	EJ13Y010	u	Lavabo mural antivandàlic d'acer inoxidable col·locat fixat al parament, amb aixeta i sífo incorporada, connectat a la xarxa de sanejament i aigua, inclou segellats. (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	133,03 €
P- 38	EJ13ZNZ1	u	Lavabo per encastar d'acer inoxidable AISI 304 de mides segons documentació gràfica del projecte, acabat semi satinat en acer inoxidable, s'inclou vàlvula, segellats, col·locat i connectat a xarxa d'aigua i desguàs. (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	68,24 €
P- 39	EJ14ZR01	u	Inodor de porcellana ROCA model MERIDIAN ref. 342245 o de característiques equivalents prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, de sortida dual, amb seient i tapa, cisterna i mecanisme de doble descàrrega 3/6 litres i alimentació incorporats, de color blanc, incorpora joc de fixació, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'aigua i d'evacuació. (DOS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	262,43 €
P- 40	EJ16Y2ZB	u	Urinari de porcellana vitrificada amb evacuació sifònica i alimentació integrada, Roca model Mural 353330.1 o de característiques equivalent prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, de color blanc, inclou colze d'enllaç i colze de desguàs i segellats, col·locat amb fixacions murals, connectat a xarxa d'aigua i desguàs. (CENT SETZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	116,50 €
P- 41	EJ22Y12A	u	Conjunt d'aixeta mescladora temporitzada anti-legionela model Alpa 80 de PRESTO o equivalent per a muntar superficialment o encastat al parament, inclou ruixador, tub, elements de fixació i accessoris de muntatge. Muntada i connectada a la xarxa d'aigua. (DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	234,62 €
P- 42	EJ23ZRZ1	u	Aixeta temporitzada per a lavabo ROCA model SPRINT ref. 5A4224C00 o de característiques equivalent prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, amb instal·lació muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, amb entrada de 1/2", connectada. (VUITANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	86,73 €
P- 43	EJ26Y1Z1	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari mural, Roca model Sprint ref. 5A9224C00 o de característiques equivalents prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, muntada, amb tub d'enllaç i envellidor, connectada. (VUITANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	85,92 €
P- 44	EJ33Y14F	u	Subministrament i col·locació de sífo de botella per a lavabo, de llautó cromat, connectat a la xarxa de petita evacuació. (VINT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	20,24 €
P- 45	EJ33Y7NG	u	Subministrament i col·locació de sífo de botella flexible de PVC per a lavabo adaptat, connectat a la xarxa de petita evacuació. (TRETZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	13,85 €
P- 46	EJ42U020	u	Dosificador de sabó de llautó cromat, dipòsit i pistó d'una peça, de 150 mm d'alçària per 80 mm de diàmetre i capacitat 500 c.c., col·locat amb fixacions mecàniques (VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	27,49 €
P- 47	EJ43U010	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques (TRENTA-SIS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	36,08 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 48	EJ46U010	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (CINQUANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	51,87 €
P- 49	EJ46U020	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 (CENT TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	103,33 €
P- 50	EJ4ZU015	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques (DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	18,68 €
P- 51	EM31261J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (CINQUANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	53,34 €
P- 52	EM31351J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (NORANTA-UN EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	91,33 €
P- 53	EQ11Y010	u	Reparació del banc actual dels vestidors, retirada d'element, fregat superficial, repintat del banc amb color a definir per la D.F. i recol·locació a la nova ubicació. Inclou elements de fixació, tacs, visos, pintat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (CENT SETANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	176,45 €
P- 54	EQ51YM01	u	Tauell de marbre blanc sense veta de primera categoria de 3 cm de gruix, de 52 cm d'ample, 135 cm de llarg (encastat 2 cm al fons), amb 2 forats per encastament de pica col·locada per sota cantell, frontal i forats arrodonits i pulits, col·locat sobre suport estructural sota el marbre de T 50 situat 3 cm per l'interior del marbre formant L encastada al parament i pletines de suport, tot el conjunt soldat i encastat als paraments en els extrems, d'acer inoxidable, fixació entre l'estructura i el marbre amb cola d'alta resistència. Inclou ,morters, coles, segellat de les juntes i tots els treballs i materials necessaris per la correcte execució de la partida, segons directrius de projecte i de la D.F. (QUATRE-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	457,52 €
P- 55	EQ51YM02	u	Tauell de marbre blanc sense veta de primera categoria de 3 cm de gruix, de forma triangular de 62cm de costat (encastat 2 cm al fons), amb 1 forat per encastament de pica col·locada per sota cantell, tall de cantos vius i frontal i forats arrodonits i pulits, col·locat sobre suport estructural sota el marbre de L 50 i pletines de suport encastada al parament, d'acer inoxidable, fixació entre l'estructura i el marbre amb cola d'alta resistència. Inclou ,morters, coles, segellat de les juntes i tots els treballs i materials necessaris per la correcte execució de la partida, segons directrius de projecte i de la D.F. . (DOS-CENTS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	200,67 €
P- 56	EQ8AU100	u	Subministrament i col·locació d'eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificada, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat al parament amb fixacions mecàniques. (DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	225,43 €
P- 57	EQ9GY030	u	Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 40 cm d'amplada i 60 cm de fons, amb tres portes, construïda amb panells fenòlics HPL de color idèntic al revestiment del vestidor o a decidir per la D., amb portes de 13 mm de gruix, amb cantells polits, separadors interiors horitzontals, sostre i base de 10 mm, laterals, separadors intermedis i fons perforat per a ventilació, de 4 mm de gruix.Equipada amb frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjadors lliscants d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC, fixat mecànicament a la paret i als mòduls laterals (CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	198,64 €
P- 58	EQZ1Y001	u	Subministrament i col·locació de línia de penjadors d'una longitud total aproximada a comprovar a obra de 540cm amb penjadors d'acer inoxidable col·locats sobre de llistó de fusta amb acabat lacat o sobre fòrmica idèntica als revestiments interiors, a decidir per la D.F., fixat al parament. Inclou elements de fixació, tacs, visos, pintat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (DOS-CENTS VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	208,92 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 59	EY02AJ05	u	Ajudes de paletaeria a les instal·lacions i industrials, subcontractistes durant les obres, formació d'encastaments, fixacions, obertura i tapat de regates, forats en parets, paviments i altres elements, passos, descàrregues de materials, proteccions i tots els treballs necessaris per la correcte gestió de l'obra. (SET-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	751,44 €
P- 60	FD5F6176	m	6- Canaleta de PVC i reixa d'acer inoxidable continua per a desguàs de dutxes, col·locada amb morter sobre paviment.Inclou la connexió amb la xarxa de sanejament, les tapes laterals, la reixa d'acer inoxidable, elements de fixació i accessoris de muntatge i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (SEIXANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	67,63 €
P- 61	K214Y251	u	Formació de nova obertura en actual tancament de façana. Inclou enderroc de paret d'obra ceràmica,estintolament, formació de brancals i llinda amb biga de formigó autoportant recolzada a banda i banda sobre massissat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou l'estintolament de l'obertura apuntalada pels dos costats i la biga de formigó autoportant. (TRES-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	355,51 €
P- 62	K215YP01	u	Neteja de l'interior de la canal i baixant exterior de recollida d'aigües existent. (TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	37,80 €
P- 63	K216Y511	u	Enderroc complert interior de parets i envans, escopidors, revestiments de guix, arrebossats i rajola, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (QUATRE-CENTS QUARANTA EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	440,21 €
P- 64	K219YFA0	u	Formació de rases en el paviment i solera existent per passar i connectar tot tipus d'instal·lacions. Inclou la formació de tall amb màquina amb disc de diamant i enderroc amb compressor, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	143,39 €
P- 65	K219YFCC	u	Formació de les cates necessàries en el paviment i solera per trobar el pas de les instal·lacions existents i poder realitzar la connexió.Inclou la formació de tall amb màquina amb disc de diamant i enderroc del paviment i solera en el punt, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (CENT CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	105,14 €
P- 66	K21A1011	u	Arrencada de full, bastiment, escopidor i reixa metàl·lica en finestra, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (CATORZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	14,16 €
P- 67	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (NOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,44 €
P- 68	K21B3011	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (SETZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	16,22 €
P- 69	K21BYR05	u	Desmuntatge de tendal exterior fixat al parament, amb mitjans manuals i aplec i conservació del material per a posterior col·locació.Inclou la col·locació del tendal al final de la obra, elements de fixació, accessoris d'emuntatge i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució de la partida segons documents del projecte i especificacions tècniques de la D.F. (CINQUANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	56,64 €
P- 70	K21HY111	u	Desmuntatge d'instal·lacions interiors elèctriques, de sanejament i de fontaneria existents, arrencant cablejats, caixes, tubs, aixetes, claus de tall, mecanismes, amb recuperació de l'enllumenat existent, elements de fixació i tots els elements necessaris a arrencar segons documents del projecte o segons especificacions tècniques de la D.F., amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	125,82 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 71	K21JB111	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DEU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	10,88 €
P- 72	K21JD111	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sífo, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DEU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	10,88 €
P- 73	K21JE111	u	Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sífo, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ONZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	11,82 €
P- 74	K222Y42B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte , realitzada amb retroexcavadora mitjana amb accessoris i amb les terres deixades a la vora o càrrega sobre camió (VUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	8,30 €
P- 75	K225Y77F	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades o de la pròpia obra, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	4,53 €
P- 76	K225YJ70	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 25 cm com a màxim (QUARANTA-CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	45,13 €
P- 77	K2R3506A	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (VUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	8,81 €
P- 78	K2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	25,41 €
P- 79	K2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	23,60 €
P- 80	K2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (SIS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	6,91 €
P- 81	K4FRY331	u	Reparació de fissures en parament feta amb obra ceràmica, previ repicat i sanejament dels elements soltos, passivat de les armadures. tapat esquerdada amb morter de reparacions sense retracció, aplicació de malla i arrebossat final, càrrega manual de runa sobre contenidor (VUITANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	86,47 €
P- 82	K612Y51S	m2	4- Tapiat d'obertura actual existent en tancament de façana (paret de ceràmica simple), amb maó calat de 14cm de gruix aferrades amb morter ciment elaborat a la obra. Inclou formació de lligades amb la paret existent. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	52,01 €
P- 83	K811Y5A2	m2	5- Execució d'arrebossat vertical exterior i execució de les reparacions puntuals de l'actual arrebossat. Inclou segellat de fissures, repicat i reposició de zones bufades, col·locació de malla a les juntes, i altres reposicions puntuals de l'arrebossat de morter. (TRENTA-UN EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	31,17 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 84	K812Y312	m2	Gx- Enguixat reglejat sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Inclou arestes i perfils de cantonada. (DOTZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	12,70 €
P- 85	K8K4Y24K	m	Escopidor de 15 cm de pedra calcària nacional, polida amb trencaaigües, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (CINQUANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	59,41 €
P- 86	K93AY4D0	u	Tapat de les rases i forats fets en el paviment existent en la fase d'enderrocs per passar instal·lacions, amb morter de ciment. (CENT VUITANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	185,50 €
P- 87	KAF1Y0F1	u	F1- Subministrament i muntatge de finestra d'alumini compost per dues fulles corredisses, de mides totals a comprovar en obra de 125cm d'amplada i 70cm d'alçada, muntat sobre bastiment base. i amb perfil·leria amb ruptura de pont tèrmic, acabat lacat color a definir per la D.F, muntat sobre bastiment base. classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210,. Inclou segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (TRES-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	375,79 €
P- 88	KAF1Y0F2	u	F3- Subministrament i muntatge de finestra d'alumini compost per una fulla batent, de mides totals a comprovar en obra de 55cm d'amplada i 70cm d'alçada, muntat sobre bastiment base. i amb perfil·leria amb ruptura de pont tèrmic, acabat lacat color a definir per la D.F, muntat sobre bastiment base. classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210,. Inclou segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (DOS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	267,18 €
P- 89	KAF1YF20	u	F2- Subministrament i muntatge de finestra d'alumini compost per una fulla oscil·lobatent, de mides totals a comprovar en obra de 50cm d'amplada i 70cm d'alçada, muntat sobre bastiment base. i amb perfil·leria amb ruptura de pont tèrmic, acabat lacat color a definir per la D.F, muntat sobre bastiment base. classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210,. Inclou segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (DOS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	277,71 €
P- 90	KAFAY0PE	u	PE - Subministrament i col·locació de porta d'alumini lacat, color a definir per la D.F. col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 80x207 cm. Inclou mecanismes i pany i clau mastrejada, segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (SIS-CENTS QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	615,54 €
P- 91	KAFAYPE2	u	Subministrament i col·locació de porta d'alumini lacat, color a definir per la D.F. col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una tarja lateral fixe, per a un buit d'obra aproximat a comprovar a obra de 140x215 cm. Inclou mecanismes i pany i clau mastrejada, segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (MIL NOU EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	1.009,61 €
P- 92	KAQEY0P1	u	P1 - Subministrament i muntatge de porta interior d'una fulla cega batent de fusta amb llum de pas de 70x207cm, acabada amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment dels paraments, amb mecanisme de bloqueig interior i exterior. Inclou tapetes, l'adaptació de la fusteria al perímetre d'obra existent, premarc, tirador, mecanismes, xarneres, balda de seguretat, accessoris, segellats, juntes de goma i tots els treballs i materials necessaris per deixar el tancament totalment acabat segons detalls projecte i especificacions de la D.F. (DOS-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	241,78 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 93	KAQEY0P3	u	P3 - Subministrament i muntatge de porta interior de dues fulles cegues batents de fusta amb llum de pas de 130x207cm, acabada amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment dels paraments, amb mecanisme de bloqueig interior i exterior i formació de reixa de ventilació superior i inferior, segons detalls de projecte. Inclou tapetes, l'adaptació de la fusteria al perímetre d'obra existent, premarc, tirador, mecanismes, xameres, balda de seguretat, accessoris, segellats, juntes de goma i tots els treballs i materials necessaris per deixar el tancament totalment acabat segons detalls projecte i especificacions de la D.F. (QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	450,86 €
P- 94	KC151B01	m2	Vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (SEIXANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	63,92 €
P- 95	KD5LY8R3	m2	Làmina drenant nodular de poliestirè, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls d'11 mm d'alçària aproximada, fixada mecànicament sobre parament vertical (DEU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	10,56 €
P- 96	KEM3Y311	u	Instal·lació de ventilació mecànica interior de la reforma dels vestidors femenins. Els treballs es corresponen a realitzar la totalitat dels treballs referents a la instal·lació de ventilació mecànica del nou espai (extracció 3 banys i 3 dutxes). Els extractors aniran encastats al sostre i es faran passar els conductes de la instal·lació per l'espai de sota coberta fins als punt d'extracció situats a façana. Inclou el subministrament i col·locació de tot el material necessari tal com els ventiladors, tubs flexibles i rígids de diàmetre 125mm per la conducció de l'aire, les reixes d'extracció metàl·liques a decidir per la D.F. fixades mecànicament a la façana, segellats, tacs, visos, morters, la connexió amb la xarxa elèctrica, cablejat, tubs corrugats flexibles de PVC aïllant i no propagador de la flama, fixacions, brides, caixes de derivació, relés, accessoris de muntatge, els treballs d'obertura del sostre i de la façana per passar els conductes i col·locar reixes i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució dels treballs segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F. (MIL EUROS)	1.000,00 €
P- 97	KEM3Y312	u	Instal·lació de ventilació mecànica interior de la reforma dels vestidors masculins. Els treballs es corresponen a realitzar la totalitat dels treballs referents a la instal·lació de ventilació mecànica del nou espai (extracció 1 bany, espai urinaris i 3 dutxes). Els extractors aniran encastats al sostre i es faran passar els conductes de la instal·lació per l'espai de sota coberta fins als punt d'extracció situats a façana. Inclou el subministrament i col·locació de tot el material necessari tal com els ventiladors, tubs flexibles i rígids de diàmetre 125mm per la conducció de l'aire, les reixes d'extracció metàl·liques a decidir per la D.F. fixades mecànicament a la façana, segellats, tacs, visos, morters, la connexió amb la xarxa elèctrica, cablejat, tubs corrugats flexibles de PVC aïllant i no propagador de la flama, fixacions, brides, caixes de derivació, relés, accessoris de muntatge, els treballs d'obertura del sostre i de la façana per passar els conductes i col·locar reixes i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució dels treballs segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F. (MIL EUROS)	1.000,00 €
P- 98	KQ71YY00	u	Treballs de desmuntatge, tall, adaptació i recol·locació del taulell d'acer inoxidable del bar, amb mitjans manuals (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	141,94 €
P- 99	PPALIMP2	u	Treballs complementaris a la total execució de la obra inclosos els de l'entorn a l'àmbit. (CINC-CENTS EUROS)	500,00 €
P- 100	PPALIMPR	u	Treballs complementaris a la total execució de la obra inclosos els de l'entorn a l'àmbit. (MIL SET-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	1.777,26 €
P- 101	PPAU00CQ	u	El control de qualitat de l'obra es considera inclòs dins del plec de condicions particulars de la obra, incloent tots els assajos i controls que indica el pla de control de qualitat de l'obra. (ZERO EUROS)	0,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

P- 102	PPAUSISO	u	<p>Partida d'abonament íntegre pel compliment de la seguretat i salut a l'obra i mitjans auxiliars d'elevació segons indicacions de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut i especificacions de la direcció facultativa. Es tindrà especial cura en la interacció entre l'execució de l'obra i el funcionament de l'edifici.</p> <p>(SIS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)</p>	644,46 €
--------	----------	---	---	----------

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	1G224200	u	<p>Instal·lació elèctrica interior de la reforma des vestidors masculins. Els treballs es corresponen a realitzar la totalitat dels treballs referents a la instal·lació elèctrica i xarxa d'il·luminació del nou espai. Tots els mecanismes col·locats a aquesta obra seran de la sèrie SIMON 27 play de color blanc. La instal·lació anirà enterrada pel paviment o per paret.</p> <p>Inclou subministrament i col·locació de tot el material necessari tal com tubs corrugats flexibles de PVC aïllant i no propagador de la flama encastats al mur o paviment i rígids per anar col·locats vistos dels diàmetres necessaris, caixes de derivació amb un grau de protecció mínim IP 40, fixacions, brides, cables amb conductor de coure amb aïllament de PVC per anar col·locat en tub dels diàmetres corresponents al circuit, caixes per a mecanismes per anar encastats o muntats superficialment, marcs, mecanismes SIMON 27 play, detectors de presència per l'enllumenat realització connexió i comprovació de la línia de terra, connexions, nou subquadre i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució dels treballs segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F.</p>	2.500,00 €
			Altres conceptes	2.500,00 €
P- 2	1G22Y277	u	<p>Instal·lació elèctrica interior de la reforma des vestidors femenins. Els treballs es corresponen a realitzar la totalitat dels treballs referents a la instal·lació elèctrica i xarxa d'il·luminació del nou espai. Tots els mecanismes col·locats a aquesta obra seran de la sèrie SIMON 27 play de color blanc. La instal·lació anirà enterrada pel paviment o per paret.</p> <p>Inclou subministrament i col·locació de tot el material necessari tal com tubs corrugats flexibles de PVC aïllant i no propagador de la flama encastats al mur o paviment i rígids per anar col·locats vistos dels diàmetres necessaris, caixes de derivació amb un grau de protecció mínim IP 40, fixacions, brides, cables amb conductor de coure amb aïllament de PVC per anar col·locat en tub dels diàmetres corresponents al circuit, caixes per a mecanismes per anar encastats o muntats superficialment, marcs, mecanismes SIMON 27 play, detectors de presència per l'enllumenat realització connexió i comprovació de la línia de terra, connexions i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució dels treballs segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F.</p> <p>Les línies es faran noves fins al quadre existent.</p>	2.300,00 €
			Altres conceptes	2.300,00 €
P- 3	1J41Y000	u	<p>Instal·lació complerta de lampisteria interior de la reforma dels vestidors femenins Els treballs a realitzar consisteixen en la realització de la nova xarxa d'aigua freda i d'aigua calenta de l'espai i la connexió amb la xarxa existent. Els punts a connectar són els següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 inodors - aigua freda - 4 lavabos - aigua freda i aigua calenta - 4 dutxes - aigua freda i aigua calenta <p>S'inclouen les tuberies de diàmetre corresponent amb tub multicapa, aïllament de les canonades, fixacions, accessoris, aixetes de pas, claus de tall, suports, prova de pressió, tall de la instal·lació existent per poder-la connectar amb la nova i tots els treballs i materials necessaris per la correcta execució de la partida segons documentació gràfica del projecte i especificacions de la D.F. per garantir el seu correcte funcionament.</p>	1.650,00 €
			Altres conceptes	1.650,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 4	1J41Y456	u	<p>Instal·lació compelta de lampisteria interior de la reforma dels vestidors masculins. Els treballs a realitzar consisteixen en la realització de la nova xarxa d'aigua freda i d'aigua calenta de l'espai i la connexió amb la xarxa existent. Els punts a connectar són els següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 inodor - aigua freda -2 urinaris - aigua freda - 3 lavabos - aigua freda i aigua calenta - 4 dutxes - aigua freda i aigua calenta -1 font - aigua freda <p>S'inclouen les tuberies de diàmetre corresponent amb tub multicapa, aïllament de les canonades, fixacions, accessoris, aixetes de pas, suports, prova de pressió, tall i conexió de la instal·lació existent per poder-la connectar amb la nova i tots els treballs i materials necessaris per la correcte execució de la partida segons documentació gràfica del projecte i especificacions de la D.F. per garantir el seu correcte funcionament.</p>	<p>1.650,00 €</p>
			<p>Altres conceptes</p>	1.650,00 €
P- 5	1J41Y887	u	<p>Instal·lació de producció d'aigua calenta amb un termo acumulador elèctric de 200l connectat amb la xarxa existent de producció d'aigua calenta. Inclou els conductes d'aigua multicapa amb accessoris i amb aïllament, relés, contactors, electrovàlvules, bombes de circulació, treballs i materials per desplaçar l'actual dipòsit, treballs i materials per connectar amb la xarxa d'aigua i l'actual sistema de producció d'aigua calenta, el material i treballs per la instal·lació i connexió dels elements elèctrics i electrònics i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució de la partida segons documents del projecte i especificacions tècniques de la D.F.</p>	1.500,00 €
			<p>Altres conceptes</p>	1.500,00 €
P- 6	E2RAY3G1	ut	<p>Subministrament, càrrega, transport i cànon amb contenidors de 5m3 i dipòsits de 200l i 1100l per la gestió de residus generats durant el transcurs de l'obra segons el pressupost de l'estudi de gestió de residus del projecte.</p>	387,83 €
			<p>Sense descomposició</p>	387,83 €
P- 7	E2RAY3G2	ut	<p>Subministrament, càrrega, transport i cànon amb contenidors de 5m3 i dipòsits de 200l i 1100l per la gestió de residus generats durant el transcurs de l'obra segons el pressupost de l'estudi de gestió de residus del projecte.</p>	383,06 €
			<p>Sense descomposició</p>	383,06 €
P- 8	E5ZHYJ74	u	<p>Bonera sifònica tapa metàl·lica d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques i amb morter al paviment</p>	47,68 €
	B5ZZJLPT		<p>Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm</p>	1,16000 €
	BD515J71		<p>Bonera sifònica d'acer inoxidable, de 50 mm de diàmetre, amb tapa antigraua metàl·lica</p>	29,74000 €
			<p>Altres conceptes</p>	16,78 €
P- 9	E6147R7N	m2	<p>Paredó recolzat divisor de 7 cm de gruix, supermaó de 600x250x70 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:8</p>	13,32 €
	B0F86570		<p>Supermaó de 600x250x70 mm, p/revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1</p>	3,53777 €
			<p>Altres conceptes</p>	9,78 €
P- 10	E614HSAN	m2	<p>Paredó recolzat divisor de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:8</p>	20,73 €
	B0FA12A0		<p>Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1</p>	4,27523 €
			<p>Altres conceptes</p>	16,45 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 11	E711Y785	m2	1- Reparació i reposició de l'actual impermeabilització del mur, incloent els treballs de retirada de la làmina existent, neteja i preparació del suport, part proporcional de formació de mitja canya, aplicació de làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació, i part proporcional de solaps.	20,03 €
	B7119080		Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2	6,03900 €
	B7Z24000		Emulsió bituminosa, tipus ED	0,27300 €
			Altres conceptes	13,72 €
P- 12	E786Z230	m2	Impermeabilització de parament vertical i horitzontal amb morter impermeabilitzant weber.tec Imperflex o similar amb una dotació de 3 kg/m2 col·locat amb llana amb 2 capes i un gruix de fins a 3 mm.	15,44 €
	B755ZA21		morter impermeabilitzant weber.tec Imperflex	10,37000 €
			Altres conceptes	5,07 €
P- 13	E811Y1B2	m2	4- Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat	20,13 €
			Altres conceptes	20,13 €
P- 14	E826Y265	m2	3 - Enrajolat en parament vertical interior a una alçada inferior a 3m, amb rajola de valència, de format i color a definir per la D.F., col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada	30,07 €
	B05A2102		Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,19380 €
	B0711010		Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	1,61792 €
	B0FHY142		3 - rajola de valència, de format i color a definir per la D.F.	13,36650 €
			Altres conceptes	14,89 €
P- 15	E844Y311	m2	Formació de caixó vertical o horitzontal amb doble placa de guix laminat tipus foc de 12,5mm de gruix i aïllament amb llana de roca de 40mm, col·locades amb perfil·leria d'acer galvanitzat fixat al sostre.	48,25 €
	B0A44000		Visos per a plaques de guix laminat	8,77800 €
	B0A61600		Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,02000 €
	B0CC3310		Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	15,43650 €
	B7C935B0		Feltre de llana mineral de roca de 36 a 40 kg/m3 de 40 mm de gruix amb làmina d'alumini en direcció perpendicular a les fibres	3,30630 €
	B7J500ZZ		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,69200 €
	B7JZ00E1		Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,30240 €
	B83ZA700		Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	3,97800 €
			Altres conceptes	13,74 €
P- 16	E865YB8A	m2	5- Trasdossat vertical inerior amb tauler fenòlic llis de 16mm de gruix per a ambients humits, fins a l'alçada de les portes, mateix acabat que les portes tipus P1,col·locat amb fixacions mecàniques a rastellat de fustes de pi tractades. Inclou elements de fixació, rastells de fusta de pi tractada, segellats, tacs, visos i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució d'ela partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	80,73 €
	B0CUY68B		5- Trasdossat vertical inerior amb tauler fenòlic llis de 16mm de gruix per a ambients humits, fins a l'alçada de les portes, mateix acabat que les portes tipus P1,col·locat amb fixacions mecàniques a rastellat de fustes de pi tractades. Inclou elements de fixació, rastells de fusta de pi tractada, segellats, tacs, visos i tots els materials necessaris per a la correcte execució d'ela partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	51,20000 €
			Altres conceptes	29,53 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 17	E898AFN0	m2	Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura al silicat transpirable amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat	9,89 €
	B0182100		Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	1,03900 €
	B89ZND00		Pintura al silicat, per a interiors	3,57000 €
	B8ZAND00		Pintura de fons al silicat, per a interiors	1,98288 €
			Altres conceptes	3,30 €
P- 18	E898DFP0	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat transpirable amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat	10,41 €
	B0182100		Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	1,03900 €
	B89ZNE00		Pintura al silicat, per a exteriors	4,56246 €
	B8ZANE00		Pintura de fons al silicat, per a exteriors	2,21748 €
			Altres conceptes	2,59 €
P- 19	E898YFN0	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura al silicat transpirable amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat	9,19 €
	B0182100		Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	1,03900 €
	B89ZND00		Pintura al silicat, per a interiors	3,57000 €
	B8ZAND00		Pintura de fons al silicat, per a interiors	1,98288 €
			Altres conceptes	2,60 €
P- 20	E8K1Y14K	m	Escopidor de 15 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaigües model a decidir per la D.F., col·locada amb base de morter mixt i morter cola	16,72 €
	B0FJYQQ3		Rajola amb 1 aresta amb trencaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell, model a decidir per la D.F.	5,80768 €
			Altres conceptes	10,91 €
P- 21	E9B3Y37K	m2	Reparació enllosat de pedra amb peces de pedra natural similar a l'existent aferrada amb morter similar a l'existent. Inclou repicat i enderroc del paviment a reparar.	36,65 €
	B0G1Y001		peces de pedra natural similar a l'existent	14,98350 €
	B9CZ2000		Beurada de color	0,61800 €
			Altres conceptes	21,05 €
P- 22	E9C3Y324	m2	Reparació de paviment exterior amb peça de terratzo amb granulat de pedra de riera, rentat a l'àcid o gres rústic similar a l'existent, col·locat amb morter ciment o merter cola. Inclou el repicat i enderroc de la peça existent i neteja del suport i beurada.	27,95 €
	B0711010		Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	1,65000 €
	B9C3Y324		paviment exterior amb peça de terratzo amb granulat de pedra de riera, rentat a l'àcid o gres rústic similar a l'existent.	12,37600 €
	B9CZ2000		Beurada de color	0,61800 €
			Altres conceptes	13,31 €
P- 23	E9DCY001	m2	1-Paviment interior, de rajola de gres porcellànic antilliscant classe C2 segons CTE, de forma quadrada entre 30x30 a 45x45cm, model a decidir per la D.F., col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada. Inclou peces especials.	40,23 €
	B05A2103		Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,45600 €
	B0711010		Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	1,98000 €
	B0FHY002		rajola de gres porcellànic antilliscant classe C2 segons CTE, de forma quadrada entre 30x30 a 45x45cm, model a decidir per la D.F.	21,11500 €
			Altres conceptes	16,68 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 24	E9DCY002	m2	2-Paviment interior de rajola de gres porcellànic antilliscant classe C3 segons CTE, de forma quadrada entre 30x30 a 45x45cm, model a decidir per la D.F., col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada.Inclou peces especials.	42,04 €
	B05A2103		Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,54150 €
	B0711010		Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	2,31116 €
	B0FHYY01		Rajola de gres porcellànic antilliscant classe C2 segons CTE, de forma quadrada entre 30x30 a 45x45cm, model a decidir per la D.F.	22,50550 €
			Altres conceptes	16,68 €
P- 25	E9U3Y001	m	Sòcol de gres porcellànic amb mitja canya de 10cm d'alçada, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada CG2	8,34 €
	B05A2203		Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,10110 €
	B0711020		Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,37275 €
	B9U3Y001		Sòcol de gres porcellànic amb mitja canya de 10cm d'alçada	5,05920 €
			Altres conceptes	2,81 €
P- 26	EAQDY0PV	u	PV- Subministrament i col·locació de porta d'accés al vestidor, d'una fulla batent de 80x207cm de llum acabat amb tauler fenòlic idèntil al del revestiment de les parets i amb una tarja central de vidre laminat 4+4 i pany de cop i clau mastrejada. Inclou bastiment base, massilles, segellats, tacs i visos, elements de fixació, tapetes, ferrament i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	641,76 €
	BAQDY0PV		PV- Subministrament de porta d'accés al vestidor, d'una fulla batent de 80x207cm de llum acabat amb tauler fenòlic idèntil al del revestiment de les parets i amb una tarja central de vidre laminat 4+4 i pany de cop i clau mastrejada. Inclou bastiment base, massilles, segellats, tacs i visos, elements de fixació, tapetes, ferrament i tots els materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	550,00000 €
			Altres conceptes	91,76 €
P- 27	EAQDYF04	u	P2 - Subministrament i muntatge de porta interior d'una fulla cega corredissa de fusta amb llum de pas de 90x207cm, acabada amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment dels paraments, amb mecanisme de bloqueig interior i exterior. Inclou tapetes, l'adaptació de la fusteria al perímetre d'obra existent, estructura de marc ocult, premarc, tirador, mecanismes, xareres, balda de seguretat, accessoris, segellats, juntes de goma i tots els treballs i materials necessaris per deixar el tancament totalment acabat segons detalls projecte i especificacions de la D.F.	411,76 €
	BAQDY0P4		P2 - Subministrament de porta interior d'una fulla cega corredissa de fusta amb llum de pas de 90x207cm, acabada amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment dels paraments, amb mecanisme de bloqueig interior i exterior. Inclou tapetes, l'adaptació de la fusteria al perímetre d'obra existent, estructura de marc ocult, premarc, tirador, mecanismes, xareres, balda de seguretat, accessoris, segellats, juntes de goma i tots els materials necessaris per deixar el tancament totalment acabat segons detalls projecte i especificacions de la D.F.	320,00000 €
			Altres conceptes	91,76 €
P- 28	EB926GA3	u	Subministrament i col·locació de senyalètica de l'espai a definir per la D.F.	100,00 €
	BB92Y001		Subministrament i col·locació de senyalètica de l'espai a definir per la D.F.	100,00000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 29	EC1GF701	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	89,35 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 30	BC1G3701		Vidre aïllant de lluna incolora de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	73,05000 €
			Altres conceptes	16,30 €
	EC1KY001	m2	8- Mirall fix de 5mm amb antells visellats, col·locat refós adherit sobre tauler de fusta	80,14 €
P- 31	B7J5009A		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	1,41120 €
	BC1KY001		8- Mirall fix de 5mm amb antells visellats	51,30000 €
			Altres conceptes	27,43 €
P- 31	ED11Y000	u	Instal·lació de la xarxa de sanejament de l'interior de la reforma dels vestidors femenins. Aquests treballs contemplen la realització de la xarxa d'evacuació interior de l'espai i la connexió amb el sistema de sanejament existent i el sanejament dels aparells sanitaris i punts de desguàs previstos en projecte, amb tuberies de PVC de diàmetre segons tipus d'aparell i segons documentació gràfica del projecte. Els punts de connexió previstos són: - 3 Inodors - 4 lavabos - 4 reixes dutxes - 1 bonera de paviment Inclou la connexió amb el sanejament existent, tuberies de PVC, fixacions, suports, coles, accessoris i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F. per a deixar la instal·lació en correcte funcionament.	1.200,00 €
			Altres conceptes	1.200,00 €
P- 32	ED11Y546	u	Instal·lació de la xarxa de sanejament de l'interior de la reforma dels vestidors femenins. Aquests treballs contemplen la realització de la xarxa d'evacuació interior de l'espai i la connexió amb el sistema de sanejament existent i el sanejament dels aparells sanitaris i punts de desguàs previstos en projecte, amb tuberies de PVC de diàmetre segons tipus d'aparell i segons documentació gràfica del projecte. Connectat amb la xarxa existent de sanejament. Els punts de connexió previstos són: - 1 Inodor - 2 urinaris - 3 lavabos - 4 reixes dutxes - 1 bonera de paviment - 1 font Inclou la connexió amb el sanejament existent, tuberies de PVC, fixacions, suports, coles, accessoris i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F. per a deixar la instal·lació en correcte funcionament.	1.200,00 €
			Altres conceptes	1.200,00 €
P- 33	ED5A1500	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=125 mm, folrat amb una làmina geotèxtil de polipropilè	10,45 €
	B7B11AD0		Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 140 a 190 g/m2	2,49000 €
	BD5A2D00		Tub circular ranurat de paret simple de PVC i 125 mm de diàmetre	3,30630 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	4,65 €
P- 34	EH1LY141	u	Llumenera tipus downlight led estanca de 30W amb font d'alimentació, model a decidir per la D.F., muntada superficialment. Inclou elements de fixació i accessoris de muntatge.	42,07 €
	BH1LY141		Llumenera tipus downlight led estanca de 30W amb font d'alimentació, model a decidir per la D.F. Inclou elements de fixació i accessoris de muntatge.	32,95000 €
			Altres conceptes	9,12 €
P- 35	EH61YH99	u	Llumenera d'emergència amb làmpada led model a definir per la D.F., muntada superficialment de 175 lúmens, de 1 hora d'autonomia, amb caixa IP44, muntada superficialment al sostre, inclou elements de fixació i accessoris de muntatge.	43,25 €
	BH61YC9A		Llumenera d'emergència amb làmpada led model a definir per la D.F., muntada superficialment de 175 lúmens, de 1 hora d'autonomia, amb caixa IP44. Inclou elements de fixació i accessoris de muntatge.	35,85000 €
	BHW61000		Part proporcional d'accessoris de llums d'emergència i senyalització	0,56000 €
			Altres conceptes	6,84 €
P- 36	EHB5Y751	u	Llumenera estanca amb leds model a definir per la D.F., de forma rectangular, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP66, muntada superficialment al sostre, inclou elements de fixació i accessoris de muntatge	53,61 €
	BHB5Y751		Llumenera estanca amb leds model a definir per la D.F., de forma rectangular, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP66	40,95000 €
	BHWB1000		Part proporcional d'accessoris de llums estancs LED	3,54000 €
			Altres conceptes	9,12 €
P- 37	EJ13Y010	u	Lavabo mural antivandàlic d'acer inoxidable col·locat fixat al parament, amb aixeta i sífo incorporada, connectat a la xarxa de sanejament i aigua, inclou segellats.	133,03 €
	BJ13Y225		Lavabo mural antivandàlic d'acer inoxidable col·locat fixat al parament, amb aixeta i sífo incorporada, connectat a la xarxa de sanejament i aigua, inclou segellats.	110,00000 €
			Altres conceptes	23,03 €
P- 38	EJ13ZNZ1	u	Lavabo per encastar d'acer inoxidable AISI 304 de mides segons documentació gràfica del projecte, acabat semi satinat en acer inoxidable, s'inclou vàlvula, segellats, col·locat i connectat a xarxa d'aigua i desguàs.	68,24 €
	BJ13ZNZ2		Lavabo per encastar d'acer inoxidable AISI 304, de mides segons documentació gràfica del projecte, acabat semi satinat en acer inoxidable, s'inclou vàlvula i segellats	45,77000 €
			Altres conceptes	22,47 €
P- 39	EJ14ZR01	u	Inodor de porcellana ROCA model MERIDIAN ref. 342245 o de característiques equivalents prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, de sortida dual, amb seient i tapa, cisterna i mecanisme de doble descàrrega 3/6 litres i alimentació incorporats, de color blanc, incorpora joc de fixació, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'aigua i d'evacuació.	262,43 €
	B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,20472 €
	BJ14ZR01		Inodor de porcellana ROCA model MERIDIAN ref. 342245 o de característiques equivalents prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, de sortida dual, amb seient i tapa, cisterna i mecanisme de doble descàrrega 3/6 litres i alimentació incorporats, de color blanc, incorpora joc de fixació i colze per evacuació vertical	227,22000 €
	BJ1ZS000		Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	1,30400 €
			Altres conceptes	33,70 €
P- 40	EJ16Y2ZB	u	Urinari de porcellana vitrificada amb evacuació sifònica i alimentació integrada, Roca model Mural 353330.1 o de característiques equivalent prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, de color blanc, inclou colze d'enllaç i colze de desguàs i segellats, col·locat amb fixacions murals, connectat a xarxa d'aigua i desguàs.	116,50 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 41	BJ16Y2ZB		Urinari de porcellana vitrificada amb evacuació sifònica i alimentació integrada, Roca model Mural 353330.1 o de característiques equivalent prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, de color blanc, inclou colze d'enllaç i colze de desgüàs, fixacions i segellats	82,80000 €
			Altres conceptes	33,70 €
	EJ22Y12A	u	Conjunt d'aixeta mescladora temporitzada anti-legionela model Alpa 80 de PRESTO o equivalent per a muntar superficialment o encastat al parament, inclou ruixador, tub, elements de fixació i accessoris de muntatge. Muntada i connectada a la xarxa d'aigua.	234,62 €
P- 42	BJ22Y12A		Conjunt d'aixeta mescladora temporitzada anti-legionela model Alpa 80 de PRESTO o equivalent per a muntar superficialment o encastat al parament, inclou ruixador, tub, elements de fixació i accessoris de muntatge.	211,82000 €
			Altres conceptes	22,80 €
	EJ23ZRZ1	u	Aixeta temporitzada per a lavabo ROCA model SPRINT ref. 5A4224C00 o de característiques equivalent prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, amb instal·lació muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, amb entrada de 1/2", connectada.	86,73 €
P- 43	BJ23ZRZ1		Aixeta temporitzada per a lavabo ROCA model SPRINT ref. 5A4224C00 o de característiques equivalent prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, amb instal·lació muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, amb entrada de 1/2"	68,76000 €
			Altres conceptes	17,97 €
	EJ26Y1Z1	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari mural, Roca model Sprint ref. 5A9224C00 o de característiques equivalents prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, muntada, amb tub d'enllaç i envellidor, connectada.	85,92 €
P- 44	BJ26Y1Z1		Aixeta de pas temporitzada per a urinari mural, Roca model Sprint ref. 5A9224C00 o de característiques equivalents prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, muntada, amb tub d'enllaç i envellidor,	58,96000 €
			Altres conceptes	26,96 €
	EJ33Y14F	u	Subministrament i col·locació de sífo de botella per a lavabo, de llautó cromat, connectat a la xarxa de petita evacuació.	20,24 €
P- 45	BJ33Y14F		Subministrament de sífo de botella per a lavabo, de llautó cromat	14,26000 €
			Altres conceptes	5,98 €
	EJ33Y7NG	u	Subministrament i col·locació de sífo de botella flexible de PVC per a lavabo adaptat, connectat a la xarxa de petita evacuació.	13,85 €
P- 46	BJ33Y7NG		Subministrament de sífo de botella flexible de PVC per a lavabo adaptat	7,87000 €
			Altres conceptes	5,98 €
	EJ42U020	u	Dosificador de sabó de llautó cromat, dipòsit i pistó d'una peça, de 150 mm d'alçària per 80 mm de diàmetre i capacitat 500 c.c., col·locat amb fixacions mecàniques	27,49 €
P- 47	BJ42Y020		Dosificador de sabó de llautó cromat, dipòsit i pistó d'una peça, de 150 mm d'alçària per 80 mm de diàmetre i capacitat 500 c.c.	21,53000 €
			Altres conceptes	5,96 €
	EJ43U010	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques	36,08 €
P- 48	BJ43U010		Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre	30,12000 €
			Altres conceptes	5,96 €
	EJ46U010	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	51,87 €
	BJ46U010		Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	45,91000 €
			Altres conceptes	5,96 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 49	EJ46U020	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	103,33 €
	BJ46Y020		Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	91,41000 €
			Altres conceptes	11,92 €
P- 50	EJ4ZU015	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	18,68 €
	BJ4ZU015		Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm	12,72000 €
			Altres conceptes	5,96 €
P- 51	EM31261J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	53,34 €
	BM312611		Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	43,86000 €
	BMY31000		Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,35000 €
			Altres conceptes	9,13 €
P- 52	EM31351J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	91,33 €
	BM313511		Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	81,85000 €
	BMY31000		Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,35000 €
			Altres conceptes	9,13 €
P- 53	EQ11Y010	u	Reparació del banc actual dels vestidors, retirada d'element, fregat superficial, repintat del banc amb color a definir per la D.F. i recol·locació a la nova ubicació. Inclou elements de fixació, tacs, visos, pintat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	176,45 €
	B89ZK010		Esmalt a base d'olis vegetals	15,07425 €
	B8ZA1300		Segelladora a base d'olis i resines vegetals	4,21027 €
			Altres conceptes	157,17 €
P- 54	EQ51YM01	u	Taulell de marbre blanc sense veta de primera categoria de 3 cm de gruix, de 52 cm d'ample, 135 cm de llarg (encastat 2 cm al fons), amb 2 forats per encastament de pica col·locada per sota cantell, frontal i forats arrodonits i pulits, col·locat sobre suport estructural sota el marbre de T 50 situat 3 cm per l'interior del marbre formant L encastada al parament i pletines de suport, tot el conjunt soldat i encastat als paraments en els extrems, d'acer inoxidable, fixació entre l'estructura i el marbre amb cola d'alta resistència. Inclou ,morters, coles, segellat de les juntes i tots els treballs i materials necessaris per la correcta execució de la partida, segons directius de projecte i de la D.F. .	457,52 €
	B0G1YMARBG		Taulell de marbre blanc sense veta de primera categoria de 3 cm de gruix, forats per encastament de pica col·locada per sota cantell, frontal i forats arrodonits i pulits.	317,80000 €
	B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,42650 €
	BJ1ZTA20		Suport estructural sota el marbre de T 50 i pletines formant L encastada al parament de 135x49 cm, tot el conjunt soldat i encastat als paraments, d'acer inoxidable. Inclou coles, segellat de les juntes i tots els i materials necessaris.	75,60000 €
			Altres conceptes	63,69 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 55	EQ51YM02	u	Taulell de marbre blanc sense veta de primera categoria de 3 cm de gruix, de forma triangular de 62cm de costat (encastat 2 cm al fons), amb 1 forat per encastament de pica col·locada per sota cantell, tall de cantos vius i frontal i forats arrodonits i pulits, col·locat sobre suport estructural sota el marbre de L 50 i pletines de suport encastada al parament, d'acer inoxidable, fixació entre l'estructura i el marbre amb cola d'alta resistència. Inclou morters, coles, segellat de les juntes i tots els treballs i materials necessaris per la correcta execució de la partida, segons directrius de projecte i de la D.F. .	200,67 €
	B0G1YMARBG		Taulell de marbre blanc sense veta de primera categoria de 3 cm de gruix, forats per encastament de pica col·locada per sota cantell, frontal i forats arrodonits i pulits.	90,80000 €
	B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,42650 €
	B1ZYTT1		Ssuport estructural sota el marbre de L 50 i pletines de suport encastada al parament, d'acer inoxidable, fixació entre l'estructura i el marbre amb cola d'alta resistència. .	45,75000 €
			Altres conceptes	63,69 €
P- 56	EQ8AU100	u	Subministrament i col·locació d'eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificada, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat al parament amb fixacions mecàniques.	225,43 €
	BQ8AU100		Eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C	216,30000 €
			Altres conceptes	9,13 €
P- 57	EQ9GY030	u	Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 40 cm d'amplada i 60 cm de fons, amb tres portes, construïda amb panells fenòlics HPL de color idèntic al revestiment del vestidor o a decidir per la D., amb portes de 13 mm de gruix, amb cantells polits, separadors interiors horitzontals, sostre i base de 10 mm, laterals, separadors intermedis i fons perforat per a ventilació, de 4 mm de gruix. Equipada amb frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjadors lliscants d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC, fixat mecànicament a la paret i als mòduls laterals	198,64 €
	BQ9GY030		Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 40 cm d'amplada i 60 cm de fons, amb tres portes, construïda amb panells fenòlics HPL de color idèntic al revestiment del vestidor o a decidir per la D., amb portes de 13 mm de gruix, amb cantells polits, separadors interiors horitzontals, sostre i base de 10 mm, laterals, separadors intermedis i fons perforat per a ventilació, de 4 mm de gruix. Equipada amb frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjadors lliscants d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC	189,51000 €
			Altres conceptes	9,13 €
P- 58	EQZ1Y001	u	Subministrament i col·locació de línia de penjadors d'una longitud total aproximada a comprovar a obra de 540cm amb penjadors d'acer inoxidable col·locats sobre de llistó de fusta amb acabat lacat o sobre fòrmica idèntica als revestiments interiors, a decidir per la D.F., fixat al parament. Inclou elements de fixació, tacs, visos, pintat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	208,92 €
	BQZ1Y001		Subministrament de línia de penjadors d'una longitud total aproximada a comprovar a obra de 540cm amb penjadors d'acer inoxidable col·locats sobre de llistó de fusta amb acabat lacat o sobre fòrmica idèntica als revestiments interiors, a decidir per la D.F., fixat al parament. Inclou elements de fixació, tacs, visos, pintat i tots els materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	197,00000 €
			Altres conceptes	11,92 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 59	EY02AJ05	u	Ajudes de paletaeria a les instal·lacions i industrials, subcontractistes durant les obres, formació d'encastaments, fixacions, obertura i tapat de regates, forats en parets, paviments i altres elements, passos, descàrregues de materials, proteccions i tots els treballs necessaris per la correcta gestió de l'obra. Altres conceptes	751,44 € 751,44 €
P- 60	FD5F6176	m	6- Canaleta de PVC i reixa d'acer inoxidable continua per a desguàs de dutxes, col·locada amb morter sobre paviment.Inclou la connexió amb la xarxa de sanejament, les tapes laterals, la reixa d'acer inoxidable, elements de fixació i accessoris de muntatge i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	67,63 €
	BD5FY176		6- Canaleta de PVC i reixa d'acer inoxidable continua per a desguàs de dutxes, col·locada amb morter sobre base de formigó.Inclou la connexió amb la xarxa de sanejament, les tapes laterals, la reixa d'acer inoxidable, elements de fixació i accessoris de muntatge i tots els materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. Altres conceptes	53,02500 € 14,61 €
P- 61	K214Y251	u	Formació de nova obertura en actual tancament de façana. Inclou enderroc de paret d'obra ceràmica,estintolament, formació de brancals i llinda amb biga de formigó autoportant recolzada a banda i banda sobre massissat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou l'estintolament de l'obertura apuntalada pels dos costats i la biga de formigó autoportant.	355,51 €
	B065710B		Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,94750 €
	B0D62B60		Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	52,88000 €
	B44Z5011		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	34,65000 €
	B4LF0302		Bigueta de formigó pretesat de 15 i 16 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió compresa entre 61 i 96 kN Altres conceptes	10,24650 € 255,79 €
P- 62	K215YP01	u	Neteja de l'interior de la canal i baixant exterior de recollida d'aigües existent. Altres conceptes	37,80 € 37,80 €
P- 63	K216Y511	u	Enderroc complet interior de parets i envans, escopidors, revestiments de guix, arrebossats i rajola, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Altres conceptes	440,21 € 440,21 €
P- 64	K219YFA0	u	Formació de rases en el paviment i solera existent per passar i connectar tot tipus d'instal·lacions. Inclou la formació de tall amb màquina amb disc de diamant i enderroc amb compressor, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Altres conceptes	143,39 € 143,39 €
P- 65	K219YFCC	u	Formació de les cates necessàries en el paviment i solera per trobar el pas de les instal·lacions existents i poder realitzar la connexió.Inclou la formació de tall amb màquina amb disc de diamant i enderroc del paviment i solera en el punt, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Altres conceptes	105,14 € 105,14 €
P- 66	K21A1011	u	Arrencada de full, bastiment, escopidor i reixa metàl·lica en finestra, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Altres conceptes	14,16 € 14,16 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 67	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	9,44 €
			Altres conceptes	9,44 €
P- 68	K21B3011	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	16,22 €
			Altres conceptes	16,22 €
P- 69	K21BYR05	u	Desmuntatge de tendal exterior fixat al parament, amb mitjans manuals i aplec i conservació del material per a posterior col·locació. Inclou la col·locació del tendal al final de la obra, elements de fixació, accessoris d'emuntatge i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents del projecte i especificacions tècniques de la D.F.	56,64 €
			Altres conceptes	56,64 €
P- 70	K21HY111	u	Desmuntatge d'instal·lacions interiors elèctriques, de sanejament i de fontaneria existents, arrencant cablejats, caixes, tubs, aixetes, claus de tall, mecanismes, amb recuperació de l'enllumenat existent, elements de fixació i tots els elements necessaris a arrencar segons documents del projecte o segons especificacions tècniques de la D.F., amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.	125,82 €
			Altres conceptes	125,82 €
P- 71	K21JB111	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	10,88 €
			Altres conceptes	10,88 €
P- 72	K21JD111	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	10,88 €
			Altres conceptes	10,88 €
P- 73	K21JE111	u	Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,82 €
			Altres conceptes	11,82 €
P- 74	K222Y42B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, realitzada amb retroexcavadora mitjana amb accessoris i amb les terres deixades a la vora o càrrega sobre camió	8,30 €
			Altres conceptes	8,30 €
P- 75	K225Y77F	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades o de la pròpia obra, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	4,53 €
			Altres conceptes	4,53 €
P- 76	K225YJ70	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 25 cm com a màxim	45,13 €
	B0331020		Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	43,51160 €
			Altres conceptes	1,62 €
P- 77	K2R3506A	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	8,81 €
			Altres conceptes	8,81 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 78	K2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	25,41 €
			Altres conceptes	25,41 €
P- 79	K2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	23,60 €
	B2RA73G1		Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	23,60000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 80	K2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,91 €
	B2RA7LP1		Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,91000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 81	K4FRY331	u	Reparació de fissures en parament feta amb obra ceràmica, previ repicat i sanejament dels elements soltos, passivat de les armadures. tapat esquerra amb morter de reparacions sense retracció, aplicació de malla i arrebossat final, càrrega manual de runa sobre contenidor	86,47 €
			Altres conceptes	86,47 €
P- 82	K612Y51S	m2	4- Tapiat d'obertura actual existent en tancament de façana (paret de ceràmica simple), amb maó calat de 14cm de gruix aferrades amb morter ciment elaborat a la obra. Inclou formació de lligades amb la paret existent.	52,01 €
	B0F1D2A1		Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	6,54000 €
			Altres conceptes	45,47 €
P- 83	K811Y5A2	m2	5- Execució d'arrebossat vertical exterior i execució de les reparacions puntuals de l'actual arrebossat. Inclou segellat de fissures, repicat i reposició de zones bufades, col·locació de malla a les juntes, i altres reposicions puntuals de l'arrebossat de morter.	31,17 €
			Altres conceptes	31,17 €
P- 84	K812Y312	m2	Gx- Enguixat reglejat sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Inclou arestes i perfils de cantonada.	12,70 €
	B0521200		Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,10374 €
			Altres conceptes	12,60 €
P- 85	K8K4Y24K	m	Escopidor de 15 cm de pedra calcària nacional, polida amb trencaigües, col·locat amb morter mixt 1:2:10	59,41 €
	B8K4Y240		Escopidor de peça de pedra natural calcària nacional de 15 cm d'amplària polida, amb trencaigües a un cantell	32,05650 €
			Altres conceptes	27,35 €
P- 86	K93AY4D0	u	Tapat de les rases i forats fets en el paviment existent en la fase d'enderrocs per passar instal·lacions, amb morter de ciment.	185,50 €
			Altres conceptes	185,50 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 87	KAF1Y0F1	u	F1- Subministrament i muntatge de finestra d'alumini compost per dues fulles corredisses, de mides totals a comprovar en obra de 125cm d'amplada i 70cm d'alçada, muntat sobre bastiment base. i amb perfil·leria amb ruptura de pont tèrmic, acabat lacat color a definir per la D.F, muntat sobre bastiment base. classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210,. Inclou segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	375,79 €
	B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,70600 €
	B7J50090		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,89760 €
	BAF1Y001		F1- Subministrament de tancament practicable d'alumini compost per dues fulles corredisses, de mides totals a comprovar en obra de 125cm d'amplada i 70cm d'alçada, muntat sobre bastiment base. i amb perfil·leria amb ruptura de pont tèrmic, acabat lacat color a definir per la D.F, muntat sobre bastiment base. classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	262,50000 €
	BAN51200		Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm Altres conceptes	15,52200 € 92,16 €
P- 88	KAF1Y0F2	u	F3- Subministrament i muntatge de finestra d'alumini compost per una fulla batent, de mides totals a comprovar en obra de 55cm d'amplada i 70cm d'alçada, muntat sobre bastiment base. i amb perfil·leria amb ruptura de pont tèrmic, acabat lacat color a definir per la D.F, muntat sobre bastiment base. classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210,. Inclou segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	267,18 €
	B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,70600 €
	B7J50090		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,89760 €
	BAF1Y002		F3- Subministrament de tancament practicable d'alumini compost per una fulla batent, de mides totals a comprovar en obra de 55cm d'amplada i 70cm d'alçada, muntat sobre bastiment base. i amb perfil·leria amb ruptura de pont tèrmic, acabat lacat color a definir per la D.F, muntat sobre bastiment base. classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	107,80000 €
	BAN51200		Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm Altres conceptes	15,52200 € 138,25 €
P- 89	KAF1YF20	u	F2- Subministrament i muntatge de finestra d'alumini compost per una fulla oscil·lobatent, de mides totals a comprovar en obra de 50cm d'amplada i 70cm d'alçada, muntat sobre bastiment base. i amb perfil·leria amb ruptura de pont tèrmic, acabat lacat color a definir per la D.F, muntat sobre bastiment base. classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210,. Inclou segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	277,71 €
	B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,70600 €
	B7J50090		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,89760 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BAF1YF20		F2- Subministrament de finestra d'alumini compost per una fulla oscil·lobatent, de mides totals a comprovar en obra de 50cm d'amplada i 70cm d'alçada, muntat sobre bastiment base, i amb perfil·leria amb ruptura de pont tèrmic, acabat lacat color a definir per la D.F., muntat sobre bastiment base. classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210,. Inclou segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els materials necessaris pe ra la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	168,00000 €
	BAN51200		Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm Altres conceptes	11,94000 € 92,17 €
P- 90	KAFAY0PE	u	PE - Subministrament i col·locació de porta d'alumini lacat, color a definir per la D.F. col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 80x207 cm. Inclou mecanismes i pany i clau mastrejada, segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els treballs i materials necessaris pe ra la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	615,54 €
	B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,70600 €
	B7J50090		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,16640 €
	BAFAY0PE		Subministrament de porta d'alumini lacat, color a definir per la D.F. col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 80x207 cm. Inclou mecanismes i pany i clau mastrejada, segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els materials necessaris pe ra la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	498,00000 €
	BAN51200		Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm Altres conceptes	19,50200 € 92,17 €
P- 91	KAFAYPE2	u	Subministrament i col·locació de porta d'alumini lacat, color a definir per la D.F. col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una tarja lateral fixe, per a un buit d'obra aproximat a comprovar a obra de 140x215 cm. Inclou mecanismes i pany i clau mastrejada, segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els treballs i materials necessaris pe ra la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	1.009,61 €
	B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,70600 €
	B7J50090		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,16640 €
	BAFAY1PE		Subministrament de porta d'alumini lacat, color a definir per la D.F. col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una tarja lateral fixe, per a un buit d'obra aproximat a comprovar a obra de 140x215 cm. Inclou mecanismes i pany i clau mastrejada, segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els materials necessaris pe ra la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	842,80000 €
	BAN51200		Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm Altres conceptes	22,68600 € 138,25 €
P- 92	KAQEY0P1	u	P1 - Subministrament i muntatge de porta interior d'una fulla cega batent de fusta amb llum de pas de 70x207cm, acabada amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment dels paraments, amb mecanisme de bloqueig interior i exterior. Inclou tapetes, l'adaptació de la fusteria al perímetre d'obra existent, premarc, tirador, mecanismes, xarneres, balda de seguretat, accessoris, segellats, juntes de goma i tots els treballs i materials necessaris per deixar el tancament totalment acabat segons detalls projecte i especificacions de la D.F.	241,78 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 93	BAQEY0P1		P1 - Subministrament de porta interior d'una fulla cega batent de fusta amb llum de pas de 70x207cm, acabada amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment dels paraments, amb mecanisme de bloqueig interior i exterior. Inclou tapetes, l'adaptació de la fusteria al perímetre d'obra existent, premarc, tirador, mecanismes, xarneres, balda de seguretat, accessoris, segellats, juntes de goma i tots els materials necessaris per deixar el tancament totalment acabat segons detalls projecte i especificacions de la D.F.	160,00000 €
			Altres conceptes	81,78 €
	KAQEY0P3	u	P3 - Subministrament i muntatge de porta interior de dues fulles cegues batents de fusta amb llum de pas de 130x207cm, acabada amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment dels paraments, amb mecanisme de bloqueig interior i exterior i formació de reixa de ventilació superior i inferior, segons detalls de projecte. Inclou tapetes, l'adaptació de la fusteria al perímetre d'obra existent, premarc, tirador, mecanismes, xarneres, balda de seguretat, accessoris, segellats, juntes de goma i tots els treballs i materials necessaris per deixar el tancament totalment acabat segons detalls projecte i especificacions de la D.F.	450,86 €
P- 94	BAQEY0P3		P3 - Subministrament de porta interior de dues fulles cegues batents de fusta amb llum de pas de 130x207cm, acabada amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment dels paraments, amb mecanisme de bloqueig interior i exterior i formació de reixa de ventilació superior i inferior, segons detalls de projecte. Inclou tapetes, l'adaptació de la fusteria al perímetre d'obra existent, premarc, tirador, mecanismes, xarneres, balda de seguretat, accessoris, segellats, juntes de goma i tots els materials necessaris per deixar el tancament totalment acabat segons detalls projecte i especificacions de la D.F.	360,00000 €
			Altres conceptes	90,86 €
	KC151B01	m2	Vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	63,92 €
	BC151B01		Vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	50,34000 €
			Altres conceptes	13,58 €
P- 95	KD5LY8R3	m2	Làmina drenant nodular de poliestirè, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls d'11 mm d'alçària aproximada, fixada mecànicament sobre parament vertical	10,56 €
	B0A61600		Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,34000 €
	BD5L58R0		Làmina drenant nodular de poliestirè, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls d'11 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 710 kN/m2	8,50300 €
			Altres conceptes	1,72 €
P- 96	KEM3Y311	u	Instal·lació de ventilació mecànica interior de la reforma dels vestidors femenins. Els treballs es corresponen a realitzar la totalitat dels treballs referents a la instal·lació de ventilació mecànica del nou espai (extracció 3 banys i 3 dutxes). Els extractors aniran encastats al sostre i es faran passar els conductes de la instal·lació per l'espai de sota coberta fins als punt d'extracció situats a façana.	1.000,00 €
			Inclou el subministrament i col·locació de tot el material necessari tal com els ventiladors, tubs flexibles i rígids de diàmetre 125mm per la conducció de l'aire, les reixes d'extracció metàl·liques a decidir per la D.F. fixades mecànicament a la façana, segellats, tacs, visos, morters, la connexió amb la xarxa elèctrica, cablejat, tubs corrugats flexibles de PVC aïllant i no propagador de la flama, fixacions, brides, caixes de derivació, relés, accessoris de muntatge, els treballs d'obertura del sostre i de la façana per passar els conductes i col·locar reixes i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució dels treballs segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F.	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	1.000,00 €
P- 97	KEM3Y312	u	Instal·lació de ventilació mecànica interior de la reforma dels vestidors masculins. Els treballs es corresponen a realitzar la totalitat dels treballs referents a la instal·lació de ventilació mecànica del nou espai (extracció 1 bany, espai urinaris i 3 dutxes). Els extractors aniran encastats al sostre i es faran passar els conductes de la instal·lació per l'espai de sota coberta fins als punt d'extracció situats a façana.	1.000,00 €
			Inclou el subministrament i col·locació de tot el material necessari tal com els ventiladors, tubs flexibles i rígids de diàmetre 125mm per la conducció de l'aire, les reixes d'extracció metàl·liques a decidir per la D.F. fixades mecànicament a la façana, segellats, tacs, visos, morters, la connexió amb la xarxa elèctrica, cablejat, tubs corrugats flexibles de PVC aïllant i no propagador de la flama, fixacions, brides, caixes de derivació, relés, accessoris de muntatge, els treballs d'obertura del sostre i de la façana per passar els conductes i col·locar reixes i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució dels treballs segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F.	
			Altres conceptes	1.000,00 €
P- 98	KQ71YY00	u	Treballs de desmuntatge, tall, adaptació i recol·locació del taulell d'acer inoxidable del bar, amb mitjans manuals	141,94 €
			Altres conceptes	141,94 €
P- 99	PPALIMP2	u	Treballs complementaris a la total execució de la obra inclosos els de l'entorn a l'àmbit.	500,00 €
			Sense descomposició	500,00 €
P- 100	PPALIMPR	u	Treballs complementaris a la total execució de la obra inclosos els de l'entorn a l'àmbit.	1.777,26 €
			Sense descomposició	1.777,26 €
P- 101	PPAU00CQ	u	El control de qualitat de l'obra es considera inclòs dins del plec de condicions particulars de la obra, incloent tots els assajos i controls que indica el pla de control de qualitat de l'obra.	0,00 €
			Sense descomposició	0,00 €
P- 102	PPAUSISO	u	Partida d'abonament íntegre pel compliment de la seguretat i salut a l'obra i mitjans auxiliars d'elevació segons indicacions de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut i especificacions de la direcció facultativa. Es tindrà especial cura en la interacció entre l'execució de l'obra i el funcionament de l'edifici.	644,46 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

--	--

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0121000	h	Oficial 1a	23,48 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	23,48 €
A0125000	h	Oficial 1a soldador	23,87 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	23,48 €
A0129000	h	Oficial 1a guixaire	23,48 €
A012A000	h	Oficial 1a fuster	23,91 €
A012D000	h	Oficial 1a pintor	23,48 €
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	26,76 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	24,27 €
A012J000	h	Oficial 1a lampista	24,27 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	24,27 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	23,48 €
A0135000	h	Ajudant soldador	20,77 €
A0137000	h	Ajudant col·locador	20,69 €
A013A000	h	Ajudant fuster	20,85 €
A013D000	h	Ajudant pintor	20,69 €
A013H000	h	Ajudant electricista	20,66 €
A013J000	h	Ajudant lampista	20,66 €
A013M000	h	Ajudant muntador	20,69 €
A0140000	h	Manobre	18,60 €
A0149000	h	Manobre guixaire	18,60 €
A0150000	h	Manobre especialista	19,66 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	17,59 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	57,21 €
C1335010	h	Corró vibratori autopropulsat, d'1,5 a 2,5 t	44,66 €
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	44,03 €
C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,29 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	2,00 €
C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	9,51 €
C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	25,41 €
C2001000	h	Martell trencador manual	3,69 €
C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	3,69 €
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	7,47 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,83 €
B0182100	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	10,39 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	19,20 €
B0331020	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	17,98 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	116,11 €
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13 €
B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13 €
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,25 €
B05A2102	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,38 €
B05A2103	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,38 €
B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,01 €
B065710B	m3	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb \geq 250 kg/m ³ de ciment, apte per a classe d'exposició I	77,90 €
B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,33 €
B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,71 €
B081C010	kg	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	1,54 €
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	10,45 €
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,17 €
B0CC3310	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,53 €
B0CUY68B	m2	5- Trasdossat vertical inferior amb tauler fenòlic llis de 16mm de gruix per a ambients humits, fins a l'alçada de les portes, mateix acabat que les portes tipus P1,col·locat amb fixacions mecàniques a rastellat de fustes de pi tractades. Inclou elements de fixació, rastells de fusta de pi tractada, segellats, tacs, visos i tots els materials necessaris per a la correcta execució d'ela partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	51,20 €
B0D62B60	cu	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de \leq 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	13,22 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,20 €
B0F86570	u	Supermaó de 600x250x70 mm, p/revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,46 €
B0FA12A0	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,19 €
B0FHY001	m2	Rajola de gres porcellànic antilliscant classe C2 segons CTE, de forma quadrada entre 30x30 a 45x45cm, model a decidir per la D.F.	21,85 €
B0FHY002	m2	rajola de gres porcellànic antilliscant classe C2 segons CTE, de forma quadrada entre 30x30 a 45x45cm, model a decidir per la D.F.	20,50 €
B0FHY142	m2	3 - rajola de valència, de format i color a definir per la D.F.	12,73 €
B0FJYQQ3	u	Rajola amb 1 aresta amb trencaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell, model a decidir per la D.F.	0,83 €
B0G1Y001	m2	peces de pedra natural similar a l'existent	14,27 €
B0G1YMARBG	m2	Taulell de marbre blanc sense veta de primera categoria de 3 cm de gruix, forats per encastament de pica col·locada per sota cantell, frontal i forats arrodonits i pulits.	454,00 €
B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	23,60 €
B2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,91 €
B44Z5011	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,99 €
B4LF0302	m	Bigueta de formigó pretesat de 15 i 16 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió compresa entre 61 i 96 kN	7,59 €
B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,29 €
B7119080	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2	5,49 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B755ZA21	kg	morter impermeabilitzant weber.tec Imperflex	3,40 €
B7B11AD0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 140 a 190 g/m2	1,66 €
B7C935B0	m2	Feltre de llana mineral de roca de 36 a 40 kg/m3 de 40 mm de gruix amb làmina d'alumini en direcció perpendicular a les fibres	3,21 €
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	17,06 €
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	13,44 €
B7J5009A	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	13,44 €
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,20 €
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,08 €
B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,91 €
B83ZA700	m	Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,17 €
B89ZK010	l	Esmalt a base d'olis vegetals	29,85 €
B89ZND00	l	Pintura al silicat, per a interiors	10,00 €
B89ZNE00	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	12,78 €
B8K4Y240	m	Escopidor de peça de pedra natural calcària nacional de 15 cm d'amplària polida, amb trencaaigües a un cantell	30,53 €
B8ZA1300	l	Segelladora a base d'olis i resines vegetals	17,47 €
B8ZAND00	l	Pintura de fons al silicat, per a interiors	9,72 €
B8ZANE00	kg	Pintura de fons al silicat, per a exteriors	10,87 €
B9C3Y324	m2	paviment exterior amb peça de terratzo amb granulat de pedra de riera, rentat a l'àcid o gres rústic similar a l'existent.	11,90 €
B9CZ2000	kg	Beurada de color	1,03 €
B9U3Y001	m	Sòcol de gres porcellànic amb mitja canya de 10cm d'alçada	4,96 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF1Y001	m2	F1- Subministrament de tancament practicable d'alumini compost per dues fulles corredisses, de mides totals a comprovar en obra de 125cm d'amplada i 70cm d'alçada,muntat sobre bastiment base. i amb perfil·leria amb ruptura de pont tèrmic, acabat lacat color a definir per la D.F, muntat sobre bastiment base. classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	300,00 €
BAF1Y002	m2	F3- Subministrament de tancament practicable d'alumini compost per una fulla batent, de mides totals a comprovar en obra de 55cm d'amplada i 70cm d'alçada,muntat sobre bastiment base. i amb perfil·leria amb ruptura de pont tèrmic, acabat lacat color a definir per la D.F, muntat sobre bastiment base. classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	280,00 €
BAF1YF20	m2	F2- Subministrament de finestra d'alumini compost per una fulla oscil·lobatent, de mides totals a comprovar en obra de 50cm d'amplada i 70cm d'alçada,muntat sobre bastiment base. i amb perfil·leria amb ruptura de pont tèrmic, acabat lacat color a definir per la D.F, muntat sobre bastiment base. classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210,. Inclou segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els materials necessaris pe ra la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	300,00 €
BAFAY0PE	m2	Subministrament de porta d'alumini lacat, color a definir per la D.F. col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 80x207 cm. Inclou mecanismes i pany i clau mastrejada, segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els materials necessaris pe ra la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F	300,00 €
BAFAY1PE	m2	Subministrament de porta d'alumini lacat, color a definir per la D.F. col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una tarja lateral fixe, per a un buit d'obra aproximat a comprovar a obra de 140x215 cm. Inclou mecanismes i pany i clau mastrejada, segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els materials necessaris pe ra la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	280,00 €
BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	3,98 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAQDY0P4	u	P2 - Subministrament de porta interior d'una fulla cega corredissa de fusta amb llum de pas de 90x207cm, acabada amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment dels paraments, amb mecanisme de bloqueig interior i exterior. Inclou tapetes, l'adaptació de la fusteria al perímetre d'obra existent, estructura de marc ocult, premarc, tirador, mecanismes, xarneres, balda de seguretat, accessoris, segellats, juntes de goma i tots els materials necessaris per deixar el tancament totalment acabat segons detalls projecte i especificacions de la D.F.	320,00 €
BAQDY0PV	u	PV- Subministrament de porta d'accés al vestidor, d'una fulla batent de 80x207cm de llum acabat amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment de les parets i amb una tarja central de vidre laminat 4+4 i pany de cop i clau mastrejada. Inclou bastiment base, massilles, segellats, tacs i visos, elements de fixació, tapetes, ferrament i tots els materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	550,00 €
BAQEY0P1	u	P1 - Subministrament de porta interior d'una fulla cega batent de fusta amb llum de pas de 70x207cm, acabada amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment dels paraments, amb mecanisme de bloqueig interior i exterior. Inclou tapetes, l'adaptació de la fusteria al perímetre d'obra existent, premarc, tirador, mecanismes, xarneres, balda de seguretat, accessoris, segellats, juntes de goma i tots els materials necessaris per deixar el tancament totalment acabat segons detalls projecte i especificacions de la D.F.	160,00 €
BAQEY0P3	u	P3 - Subministrament de porta interior de dues fulles cegues batents de fusta amb llum de pas de 130x207cm, acabada amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment dels paraments, amb mecanisme de bloqueig interior i exterior i formació de reixa de ventilació superior i inferior, segons detalls de projecte. Inclou tapetes, l'adaptació de la fusteria al perímetre d'obra existent, premarc, tirador, mecanismes, xarneres, balda de seguretat, accessoris, segellats, juntes de goma i tots els materials necessaris per deixar el tancament totalment acabat segons detalls projecte i especificacions de la D.F.	360,00 €
BB92Y001	u	Subministrament i col·locació de senyalètica de l'espai a definir per la D.F.	100,00 €
BC151B01	m2	Vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	50,34 €
BC1G3701	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	73,05 €
BC1KY001	m2	8- Mirall fix de 5mm amb antells visellats	51,30 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BD515J71	u	Bonera sífònica d'acer inoxidable, de 50 mm de diàmetre, amb tapa antigrava metàl·lica	29,74 €
BD5A2D00	m	Tub circular ranurat de paret simple de PVC i 125 mm de diàmetre	3,21 €
BD5FY176	m	6- Canaleta de PVC i reixa d'acer inoxidable continua per a desguàs de dutxes, col·locada amb morter sobre base de formigó. Inclou la connexió amb la xarxa de sanejament, les tapes laterals, la reixa d'acer inoxidable, elements de fixació i accessoris de muntatge i tots els materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	50,50 €
BD5L58R0	m2	Làmina drenant nodular de poliestirè, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls d'11 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 710 kN/m2	7,73 €
BH1LY141	u	Llumenera tipus downlight led estanca de 30W amb font d'alimentació, model a decidir per la D.F. Inclou elements de fixació i accessoris de muntatge.	32,95 €
BH61YC9A	u	Llumenera d'emergència amb làmpada led model a definir per la D.F. ,muntada superficialment de 175 lúmens, de 1 hora d'autonomia, amb caixa IP44. Inclou elements de fixació i accessoris d emuntatge.	35,85 €
BHB5Y751	u	Llumenera estanca amb leds model a definir per la D.F., de forma rectangular,cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP66	40,95 €
BHW61000	u	Part proporcional d'accessoris de llums d'emergència i senyalització	0,56 €
BHWB1000	u	Part proporcional d'accessoris de llums estancs LED	3,54 €
BJ13Y225	u	Lavabo mural antivandàlic d'acer inoxidable col·locat fixat al parament, amb aixeta i sifó incorporada,connectat a la xarxa de sanejament i aigua, inclou segellats.	110,00 €
BJ13ZNZ2	u	Lavabo per encastar d'acer inoxidable AISI 304, de mides segons documentació gràfica del projecte, acabat semi satinat en acer inoxidable, s'inclou vàlvula i segellats	45,77 €
BJ14ZR01	u	Inodor de porcellana ROCA model MERIDIAN ref. 342245 o de característiques equivalents prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, de sortida dual, amb seient i tapa, cisterna i mecanisme de doble descàrrega 3/6 litres i alimentació incorporats, de color blanc, incorpora joc de fixació i colze per evacuació vertical	227,22 €
BJ16Y2ZB	u	Urinari de porcellana vitrificada amb evacuació sífònica i alimentació integrada, Roca model Mural 353330.1 o de característiques equivalent prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, de color blanc, inclou colze d'enllaç i colze de desguàs, fixacions i segellats	82,80 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	6,52 €
BJ1ZTA20	u	Suport estructural sota el marbre de T 50 i pletines formant L encastada al parament de 135x49 cm, tot el conjunt soldat i encastat als paraments, d'acer inoxidable. Inclou coles, segellat de les juntes i tots els materials necessaris.	75,60 €
BJ1ZYTT1	u	Ssuport estructural sota el marbre de L 50 i pletines de suport encastada al parament, d'acer inoxidable, fixació entre l'estructura i el marbre amb cola d'alta resistència. .	45,75 €
BJ22Y12A	u	Conjunt d'aixeta mescladora temporitzada anti-legionela model Alpa 80 de PRESTO o equivalent per a muntar superficialment o encastat al parament, inclou ruixador, tub, elements de fixació i accessoris de muntatge.	211,82 €
BJ23ZRZ1	u	Aixeta temporitzada per a lavabo ROCA model SPRINT ref. 5A4224C00 o de característiques equivalent prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, amb instal.lació muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, amb entrada de 1/2''	68,76 €
BJ26Y1Z1	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari mural, Roca model Sprint ref. 5A9224C00 o de característiques equivalents prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, muntada, amb tub d'enllaç i envellidor,	58,96 €
BJ33Y14F	u	Subministrament de sífó de botella per a lavabo, de llautó cromat	14,26 €
BJ33Y7NG	u	Subministrament de sífó de botella flexible de PVC per a lavabo adaptat	7,87 €
BJ42Y020	u	Dosificador de sabó de llautó cromat, dipòsit i pistó d'una peça, de 150 mm d'alçària per 80 mm de diàmetre i capacitat 500 c.c.	21,53 €
BJ43U010	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre	30,12 €
BJ46U010	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	45,91 €
BJ46Y020	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	91,41 €
BJ4ZU015	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm	12,72 €
BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	43,86 €
BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	81,85 €
BM313000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,35 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BQ8AU100	u	Eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C	216,30 €
BQ9GY030	u	Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 40 cm d'amplada i 60 cm de fons, amb tres portes, construïda amb panells fenòlics HPL de color idèntic al revestiment del vestidor o a decidir per la D., amb portes de 13 mm de gruix, amb cantells polits, separadors interiors horitzontals, sostre i base de 10 mm, laterals, separadors intermedis i fons perforat per a ventilació, de 4 mm de gruix. Equipada amb frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjadors lliscants d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC	189,51 €
BQZ1Y001	u	Subministrament de línia de penjadors d'una longitud total aproximada a comprovar a obra de 540cm amb penjadors d'acer inoxidable col·locats sobre de llistó de fusta amb acabat lacat o sobre fòrmica idèntica als revestiments interiors, a decidir per la D.F., fixat al parament. Inclou elements de fixació, tacs, visos, pintat i tots els materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	197,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		78,25 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	19,66000 =	19,66000	
				Subtotal...	19,66000	19,66000
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	2,00000 =	1,40000	
				Subtotal...	1,40000	1,40000
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,83000 =	0,36600	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740 x	19,20000 =	33,40800	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	116,11000 =	23,22200	
				Subtotal...	56,99600	56,99600
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,19660
			COST DIRECTE			78,25260
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			78,25260
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		81,95 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	19,66000 =	19,66000	
				Subtotal...	19,66000	19,66000
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	2,00000 =	1,40000	
				Subtotal...	1,40000	1,40000
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,83000 =	0,36600	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630 x	19,20000 =	31,29600	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	116,11000 =	29,02750	
				Subtotal...	60,68950	60,68950
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,19660
			COST DIRECTE			81,94610
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			81,94610

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		94,93 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	19,66000 =	19,66000	
				Subtotal...	19,66000	19,66000
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	2,00000 =	1,40000	
				Subtotal...	1,40000	1,40000
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,83000 =	0,36600	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	19,20000 =	29,18400	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	116,11000 =	44,12180	
				Subtotal...	73,67180	73,67180
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,19660
			COST DIRECTE			94,92840
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			94,92840
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		175,26 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	19,66000 =	20,64300	
				Subtotal...	20,64300	20,64300
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	2,00000 =	1,45000	
				Subtotal...	1,45000	1,45000
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,83000 =	0,36600	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530 x	19,20000 =	29,37600	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	116,11000 =	23,22200	
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000 x	0,25000 =	100,00000	
				Subtotal...	152,96400	152,96400
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,20643
			COST DIRECTE			175,26343
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			175,26343

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		140,78 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	19,66000 =	20,64300	
				Subtotal...	20,64300	20,64300
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	2,00000 =	1,45000	
				Subtotal...	1,45000	1,45000
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,83000 =	0,36600	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380 x	19,20000 =	26,49600	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	116,11000 =	44,12180	
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000 x	0,25000 =	47,50000	
				Subtotal...	118,48380	118,48380
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,20643
			COST DIRECTE			140,78323
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			140,78323
D0714641	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu incluser aire/plastificant i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		82,72 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	19,66000 =	19,66000	
				Subtotal...	19,66000	19,66000
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	2,00000 =	1,40000	
				Subtotal...	1,40000	1,40000
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,83000 =	0,36600	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630 x	19,20000 =	31,29600	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	116,11000 =	29,02750	
B081C010	kg	Additiu incluser aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	0,500 x	1,54000 =	0,77000	
				Subtotal...	61,45950	61,45950
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,19660
			COST DIRECTE			82,71610

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
						82,71610
D07J1100	m3	Pasta de guix B1	Rend.: 1,000			123,88 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0149000	h	Manobre guixaire	1,000	/R x 18,60000 =	18,60000	
				Subtotal...	18,60000	18,60000
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,600	x 1,83000 =	1,09800	
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000	x 0,13000 =	104,00000	
				Subtotal...	105,09800	105,09800
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,18600
			COST DIRECTE			123,88400
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			123,88400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	ED11Y002	u	<p>Instal·lació de la xarxa de sanejament de l'interior de la reforma dels vestidors femenins. Aquests treballs contemplen la realització de la xarxa d'evacuació interior de l'espai i la connexió amb el sistema de sanejament existent i el sanejament dels aparells sanitaris i punts de desguàs previstos en projecte, amb tuberies de PVC de diàmetre segons tipus d'aparell i segons documentació gràfica del projecte.</p> <p>Els punts de connexió previstos són:</p> <ul style="list-style-type: none">- 3 Inodors- 4 lavabos- 4 reixes dutxes- 1 bonera de paviment <p>Inclou la connexió amb el sanejament existent, tuberies de PVC, fixacions, suports, coles, accessoris i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F. per a deixar la instal·lació en correcte funcionament.</p>	Rend.: 1,000 1.200,00 €
	EEM3Y001	u	<p>Instal·lació de ventilació mecànica interior de la reforma dels vestidors femenins. Els treballs es corresponen a realitzar la totalitat dels treballs referents a la instal·lació de ventilació mecànica del nou espai (extracció 3 banys i 3 dutxes). Els extractors aniran encastats al sostre i es faran passar els conductes de la instal·lació per l'espai de sota coberta fins als punt d'extracció situats a façana.</p> <p>Inclou el subministrament i col·locació de tot el material necessari tal com els ventiladors, tubs flexibles i rígids de diàmetre 125mm per la conducció de l'aire, les reixes d'extracció metàl·liques a decidir per la D.F. fixades mecànicament a la façana, segellats, tacs, visos, morters, la connexió amb la xarxa elèctrica, cablejat, tubs corrugats flexibles de PVC aïllant i no propagador de la flama, fixacions, brides, caixes de derivació, relés, accessoris de muntatge, els treballs d'obertura del sostre i de la façana per passar els conductes i col·locar reixes i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució dels treballs segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F.</p>	Rend.: 1,000 1.000,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	EEM3Y002	u	<p>Instal·lació de ventilació mecànica interior de la reforma dels vestidors masculins. Els treballs es corresponen a realitzar la totalitat dels treballs referents a la instal·lació de ventilació mecànica del nou espai (extracció 1 bany, espai urinaris i 3 dutxes). Els extractors aniran encastats al sostre i es faran passar els conductes de la instal·lació per l'espai de sota coberta fins als punt d'extracció situats a façana.</p> <p>Inclou el subministrament i col·locació de tot el material necessari tal com els ventiladors, tubs flexibles i rígids de diàmetre 125mm per la conducció de l'aire, les reixes d'extracció metàl·liques a decidir per la D.F. fixades mecànicament a la façana, segellats, tacs, visos, morters, la connexió amb la xarxa elèctrica, cablejat, tubs corrugats flexibles de PVC aïllant i no propagador de la flama, fixacions, brides, caixes de derivació, relés, accessoris de muntatge, els treballs d'obertura del sostre i de la façana per passar els conductes i col·locar reixes i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució dels treballs segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F.</p>	Rend.: 1,000	1.000,00 €
	EF53Y000	u	<p>Instal·lació completa de lampisteria interior de la reforma dels vestidors femenins. Els treballs a realitzar consisteixen en la realització de la nova xarxa d'aigua freda i d'aigua calenta de l'espai i la connexió amb la xarxa existent. Els punts a connectar són els següents:</p> <ul style="list-style-type: none">- 3 inodors - aigua freda- 4 lavabos - aigua freda i aigua calenta- 4 dutxes - aigua freda i aigua calenta <p>S'inclouen les tuberies de diàmetre corresponent amb tub multicapa, aïllament de les canonades, fixacions, accessoris, aixetes de pas, claus de tall, suports, prova de pressió, tall de la instal·lació existent per poder-la connectar amb la nova i tots els treballs i materials necessaris per la correcte execució de la partida segons documentació gràfica del projecte i especificacions de la D.F. per garantir el seu correcte funcionament.</p>	Rend.: 1,000	1.650,00 €
	EF53Y885	u	<p>Instal·lació de producció d'aigua calenta amb un termo acumulador elèctric de 200l connectat amb la xarxa existent de producció d'aigua calenta. Inclou els conductes d'aigua multicapa amb accessoris i amb aïllament, relés, contactors, electrovàlvules, bombes de circulació, treballs i materials per desplaçar l'actual dipòsit, treballs i materials per connectar amb la xarxa d'aigua i l'actual sistema de producció d'aigua calenta, el material i treballs per la instal·lació i connexió dels elements elèctrics i electrònics i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució de la partida segons documents del projecte i especificacions tècniques de la D.F.</p>	Rend.: 1,000	1.500,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	EG41Y000	u	<p>Instal·lació elèctrica interior de la reforma des vestidors masculins. Els treballs es corresponen a realitzar la totalitat dels treballs referents a la instal·lació elèctrica i xarxa d'il·luminació del nou espai. Tots els mecanismes col·locats a aquesta obra seran de la sèrie SIMON 27 play de color blanc. La instal·lació anirà enterrada pel paviment o per paret.</p> <p>Inclou subministrament i col·locació de tot el material necessari tal com tubs corrugats flexibles de PVC aïllant i no propagador de la flama encastats al mur o paviment i rígids per anar col·locats vistos dels diàmetres necessaris, caixes de derivació amb un grau de protecció mínim IP 40, fixacions, brides, cables amb conductor de coure amb aïllament de PVC per anar col·locat en tub dels diàmetres corresponents al circuit, caixes per a mecanismes per anar encastats o muntats superficialment, marcs, mecanismes SIMON 27 play, detectors de presència per l'enllumenat realització connexió i comprovació de la línia de terra, connexions, nou subquadre i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució dels treballs segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F.</p>	<p>Rend.: 1,000</p> <p>2.500,00 €</p>
	EG41Y001	u	<p>Instal·lació elèctrica interior de la reforma des vestidors femenins. Els treballs es corresponen a realitzar la totalitat dels treballs referents a la instal·lació elèctrica i xarxa d'il·luminació del nou espai. Tots els mecanismes col·locats a aquesta obra seran de la sèrie SIMON 27 play de color blanc. La instal·lació anirà enterrada pel paviment o per paret.</p> <p>Inclou subministrament i col·locació de tot el material necessari tal com tubs corrugats flexibles de PVC aïllant i no propagador de la flama encastats al mur o paviment i rígids per anar col·locats vistos dels diàmetres necessaris, caixes de derivació amb un grau de protecció mínim IP 40, fixacions, brides, cables amb conductor de coure amb aïllament de PVC per anar col·locat en tub dels diàmetres corresponents al circuit, caixes per a mecanismes per anar encastats o muntats superficialment, marcs, mecanismes SIMON 27 play, detectors de presència per l'enllumenat realització connexió i comprovació de la línia de terra, connexions i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució dels treballs segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F. Les línies es faran noves fins al quadre existent.</p>	<p>Rend.: 1,000</p> <p>2.300,00 €</p>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	1G224200	u	Instal·lació elèctrica interior de la reforma des vestidors masculins. Els treballs es corresponen a realitzar la totalitat dels treballs referents a la instal·lació elèctrica i xarxa d'il·luminació del nou espai. Tots els mecanismes col·locats a aquesta obra seran de la sèrie SIMON 27 play de color blanc. La instal·lació anirà enterrada pel paviment o per paret.	Rend.: 1,000 2.500,00 €

Inclou subministrament i col·locació de tot el material necessari tal com tubs corrugats flexibles de PVC aïllant i no propagador de la flama encastats al mur o paviment i rígids per anar col·locats vistos dels diàmetres necessaris, caixes de derivació amb un grau de protecció mínim IP 40, fixacions, brides, cables amb conductor de coure amb aïllament de PVC per anar col·locat en tub dels diàmetres corresponents al circuit, caixes per a mecanismes per anar encastats o muntats superficialment, marcs, mecanismes SIMON 27 play, detectors de presència per l'enllumenat realització connexió i comprovació de la línia de terra, connexions, nou subquadre i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució dels treballs segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F.

Partides d'obra:	Unitats	Preu €	Parcial	Import
EG41Y000 u	1,000	x 2.500,00000 =	2.500,00000	

Inclou subministrament i col·locació de tot el material necessari tal com tubs corrugats flexibles de PVC aïllant i no propagador de la flama encastats al mur o paviment i rígids per anar col·locats vistos dels diàmetres necessaris, caixes de derivació amb un grau de protecció mínim IP 40, fixacions, brides, cables amb conductor de coure amb aïllament de PVC per anar col·locat en tub dels diàmetres corresponents al circuit, caixes per a mecanismes per anar encastats o muntats superficialment, marcs, mecanismes SIMON 27 play, detectors de presència per l'enllumenat realització connexió i comprovació de la línia de terra, connexions, nou subquadre i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució dels treballs segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F.

Subtotal... 2.500,00000 2.500,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00000
			COST DIRECTE	2.500,00000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.500,00000
P- 2	1G22Y277	u	<p>Instal·lació elèctrica interior de la reforma des vestidors femenins. Els treballs es corresponen a realitzar la totalitat dels treballs referents a la instal·lació elèctrica i xarxa d'il·luminació del nou espai. Tots els mecanismes col·locats a aquesta obra seran de la sèrie SIMON 27 play de color blanc. La instal·lació anirà enterrada pel paviment o per parets.</p> <p>Inclou subministrament i col·locació de tot el material necessari tal com tubs corrugats flexibles de PVC aïllant i no propagador de la flama encastats al mur o paviment i rígids per anar col·locats vistos dels diàmetres necessaris, caixes de derivació amb un grau de protecció mínim IP 40, fixacions, brides, cables amb conductor de coure amb aïllament de PVC per anar col·locat en tub dels diàmetres corresponents al circuit, caixes per a mecanismes per anar encastats o muntats superficialment, marcs, mecanismes SIMON 27 play, detectors de presència per l'enllumenat realització connexió i comprovació de la línia de terra, connexions i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució dels treballs segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F. Les línies es faran noves fins al quadre existent.</p>	<p>Rend.: 1,000</p> <p>2.300,00 €</p>
Partides d'obra:				<p>Unitats Preu € Parcial Import</p>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	EG41Y001	u	Instal·lació elèctrica interior de la reforma des vestidors femenins. Els treballs es corresponen a realitzar la totalitat dels treballs referents a la instal·lació elèctrica i xarxa d'il·luminació del nou espai. Tots els mecanismes col·locats a aquesta obra seran de la sèrie SIMON 27 play de color blanc. La instal·lació anirà enterrada pel paviment o per paret.	1,000	x	2.300,00000 =	2.300,00000
			Inclou subministrament i col·locació de tot el material necessari tal com tubs corrugats flexibles de PVC aïllant i no propagador de la flama encastats al mur o paviment i rígids per anar col·locats vistos dels diàmetres necessaris, caixes de derivació amb un grau de protecció mínim IP 40, fixacions, brides, cables amb conductor de coure amb aïllament de PVC per anar col·locat en tub dels diàmetres corresponents al circuit, caixes per a mecanismes per anar encastats o muntats superficialment, marcs, mecanismes SIMON 27 play, detectors de presència per l'enllumenat realització connexió i comprovació de la línia de terra, connexions i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució dels treballs segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F. Les línies es faran noves fins al quadre existent.				
						Subtotal...	2.300,00000 2.300,00000
						COST DIRECTE	2.300,00000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.300,00000
P- 3	1J41Y000	u	Instal·lació completa de lampisteria interior de la reforma dels vestidors.femenins Els treballs a realitzar consisteixen en la realització de la nova xarxa d'aigua freda i d'aigua calenta de l'espai i la connexió amb la xarxa existent. Els punts a connectar són els següents: - 3 inodors - aigua freda - 4 lavabos - aigua freda i aigua calenta - 4 dutxes - aigua freda i aigua calenta S'inclouen les tuberies de diàmetre corresponent amb tub multicapa, aïllament de les canonades, fixacions, accessoris, aixetes de pas, claus de tall, suports, prova de pressió, tall de la instal·lació existent per poder-la connectar amb la nova i tots els treballs i materials necessaris per la correcte execució de la partida segons documentació gràfica del projecte i especificacions de la D.F. per garantir el seu correcte funcionament.			Rend.: 1,000	1.650,00 €
				Unitats		Preu €	Parcial Import
			Partides d'obra:				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	EF53Y000	u	<p>Instal·lació complerta de lampisteria interior de la reforma dels vestidors femenins. Els treballs a realitzar consisteixen en la realització de la nova xarxa d'aigua freda i d'aigua calenta de l'espai i la connexió amb la xarxa existent. Els punts a connectar són els següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 inodors - aigua freda - 4 lavabos - aigua freda i aigua calenta - 4 dutxes - aigua freda i aigua calenta <p>S'inclouen les tuberies de diàmetre corresponent amb tub multicapa, aïllament de les canonades, fixacions, accessoris, aixetes de pas, claus de tall, suports, prova de pressió, tall de la instal·lació existent per poder-la connectar amb la nova i tots els treballs i materials necessaris per la correcta execució de la partida segons documentació gràfica del projecte i especificacions de la D.F. per garantir el seu correcte funcionament.</p>	1,000	x	1.650,00000 =	1.650,00000	
Subtotal...							1.650,00000	1.650,00000
COST DIRECTE								1.650,00000
DESPESES INDIRECTES 0,00%								
COST EXECUCIÓ MATERIAL								1.650,00000
P- 4	1J41Y456	u	<p>Instal·lació compelta de lampisteria interior de la reforma dels vestidors masculins. Els treballs a realitzar consisteixen en la realització de la nova xarxa d'aigua freda i d'aigua calenta de l'espai i la connexió amb la xarxa existent. Els punts a connectar són els següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 inodor - aigua freda -2 urinaris - aigua freda - 3 lavabos - aigua freda i aigua calenta - 4 dutxes - aigua freda i aigua calenta -1 font - aigua freda <p>S'inclouen les tuberies de diàmetre corresponent amb tub multicapa, aïllament de les canonades, fixacions, accessoris, aixetes de pas, suports, prova de pressió, tall i conexió de la instal·lació existent per poder-la connectar amb la nova i tots els treballs i materials necessaris per la correcta execució de la partida segons documentació gràfica del projecte i especificacions de la D.F. per garantir el seu correcte funcionament.</p>	Rend.: 1,000			1.650,00 €	
Partides d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	EF53Y000	u	<p>Instal·lació complerta de lampisteria interior de la reforma dels vestidors.femenins Els treballs a realitzar consisteixen en la realització de la nova xarxa d'aigua freda i d'aigua calenta de l'espai i la connexió amb la xarxa existent. Els punts a connectar són els següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 inodors - aigua freda - 4 lavabos - aigua freda i aigua calenta - 4 dutxes - aigua freda i aigua calenta <p>S'inclouen les tuberies de diàmetre corresponent amb tub multicapa, aïllament de les canonades, fixacions, accessoris, aixetes de pas, claus de tall, suports, prova de pressió, tall de la instal·lació existent per poder-la connectar amb la nova i tots els treballs i materials necessaris per la correcte execució de la partida segons documentació gràfica del projecte i especificacions de la D.F. per garantir el seu correcte funcionament.</p>	1,000	x	1.650,00000 =	1.650,00000
						Subtotal...	1.650,00000
						COST DIRECTE	1.650,00000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.650,00000
P- 5	1J41Y887	u	<p>Instal·lació de producció d'aigua calenta amb un termo acumulador elèctric de 200l connectat amb la xarxa existent de producció d'aigua calenta. Inclou els conductes d'aigua multicapa amb accessoris i amb aïllament, relés, contactors, electrovàlvules, bombes de circulació, treballs i materials per desplaçar l'actual dipòsit, treballs i materials per connectar amb la xarxa d'aigua i l'actual sistema de producció d'aigua calenta, el material i treballs per la instal·lació i connexió dels elements elèctrics i electrònics i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució de la partida segons documents del projecte i especificacions tècniques de la D.F.</p>			Rend.: 1,000	1.500,00 €
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	EF53Y885	u	<p>Instal·lació de producció d'aigua calenta amb un termo acumulador elèctric de 200l connectat amb la xarxa existent de producció d'aigua calenta. Inclou els conductes d'aigua multicapa amb accessoris i amb aïllament, relés, contactors, electrovàlvules, bombes de circulació, treballs i materials per desplaçar l'actual dipòsit, treballs i materials per connectar amb la xarxa d'aigua i l'actual sistema de producció d'aigua calenta, el material i treballs per la instal·lació i connexió dels elements elèctrics i electrònics i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució de la partida segons documents del projecte i especificacions tècniques de la D.F.</p>	1,000	x	1.500,00000 =	1.500,00000
						Subtotal...	1.500,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST DIRECTE 1.500,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 1.500,00000
P- 6	E2RAY3G1	ut	Subministrament, càrrega, transport i cànon amb contenidors de 5m3 i dipòsits de 200l i 1100l per la gestió de residus generats durant el transcurs de l'obra segons el pressupost de l'estudi de gestió de residus del projecte.	Rend.: 1,000 387,83 €
P- 7	E2RAY3G2	ut	Subministrament, càrrega, transport i cànon amb contenidors de 5m3 i dipòsits de 200l i 1100l per la gestió de residus generats durant el transcurs de l'obra segons el pressupost de l'estudi de gestió de residus del projecte.	Rend.: 1,000 383,06 €
P- 8	E5ZHYJ74	u	Bonera sifònica tapa metàl·lica d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques i amb morter al paviment	Rend.: 1,000 47,68 €
	Mà d'obra:			Unitats Preu € Parcial Import
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500 /R x 23,48000 = 11,74000
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x 18,60000 = 4,65000
				Subtotal... 16,39000 16,39000
	Materials:			
	B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	4,000 x 0,29000 = 1,16000
	BD515J71	u	Bonera sifònica d'acer inoxidable, de 50 mm de diàmetre, amb tapa antigraua metàl·lica	1,000 x 29,74000 = 29,74000
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0018 x 78,25260 = 0,14085
				Subtotal... 31,04085 31,04085
				DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,24585
				COST DIRECTE 47,67670
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 47,67670
P- 9	E6147R7N	m2	Paredó recolzat divisori de 7 cm de gruix, supermaó de 600x250x70 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:8	Rend.: 1,000 13,32 €
	Mà d'obra:			Unitats Preu € Parcial Import
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,280 /R x 23,48000 = 6,57440

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	A0140000	h	Manobre	0,140 /R x	18,60000 =	2,60400
					Subtotal...	9,17840
						9,17840
	Materials:					
	B0F86570	u	Supermaó de 600x250x70 mm, p/revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	7,6908 x	0,46000 =	3,53777
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0048 x	78,25260 =	0,37561
					Subtotal...	3,91338
					DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,22946
					COST DIRECTE	13,32124
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	13,32124

P- 10	E614HSAN	m2	Paredó recolzat divisor de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:8	Rend.: 1,000		20,73 €
				Unitats	Preu €	Parcial
						Import
	Mà d'obra:					
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,460 /R x	23,48000 =	10,80080
	A0140000	h	Manobre	0,230 /R x	18,60000 =	4,27800
					Subtotal...	15,07880
						15,07880
	Materials:					
	B0FA12A0	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	22,5012 x	0,19000 =	4,27523
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0128 x	78,25260 =	1,00163
					Subtotal...	5,27686
					DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,37697
					COST DIRECTE	20,73263
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	20,73263

P- 11	E711Y785	m2	1- Reparació i reposició de l'actual impermeabilització del mur, incloent els treballs de retirada de la làmina existent, neteja i preparació del suport, part proporcional de formació de mitja canya, aplicació de làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació, i part proporcional de solaps.	Rend.: 1,000		20,03 €
				Unitats	Preu €	Parcial
						Import
	Mà d'obra:					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
Materials:								
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,840	x	10,45000 =	8,77800	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000 =	1,02000	
	B0CC3310	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,050	x	7,53000 =	15,43650	
	B7C935B0	m2	Feltre de llana mineral de roca de 36 a 40 kg/m3 de 40 mm de gruix amb làmina d'alumini en direcció perpendicular a les fibres	1,030	x	3,21000 =	3,30630	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,410	x	1,20000 =	1,69200	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	3,780	x	0,08000 =	0,30240	
	B83ZA700	m	Perfiteria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	3,400	x	1,17000 =	3,97800	
Subtotal...							34,51320	34,51320
DESPESES AUXILIARS 1,50%								0,20295
COST DIRECTE								48,24615
DESPESES INDIRECTES 0,00%								
COST EXECUCIÓ MATERIAL								48,24615
P- 16	E865YB8A	m2	5- Trasdossat vertical inferior amb tauler fenòlic llis de 16mm de gruix per a ambients humits, fins a l'alçada de les portes, mateix acabat que les portes tipus P1,col·locat amb fixacions mecàniques a rastellat de fustes de pi tractades. Inclou elements de fixació, rastells de fusta de pi tractada, segellats, tacs, visos i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució d'ela partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	Rend.: 1,000			80,73 €	
Mà d'obra:								
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,650	/R x	23,91000 =	15,54150	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,650	/R x	20,85000 =	13,55250	
Subtotal...							29,09400	29,09400
Materials:								
	B0CUY68B	m2	5- Trasdossat vertical inferior amb tauler fenòlic llis de 16mm de gruix per a ambients humits, fins a l'alçada de les portes, mateix acabat que les portes tipus P1,col·locat amb fixacions mecàniques a rastellat de fustes de pi tractades. Inclou elements de fixació, rastells de fusta de pi tractada, segellats, tacs, visos i tots els materials necessaris per a la correcte execució d'ela partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	1,000	x	51,20000 =	51,20000	
Subtotal...							51,20000	51,20000
DESPESES AUXILIARS 1,50%								0,43641
COST DIRECTE								80,73041
DESPESES INDIRECTES 0,00%								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							80,73041
P- 17	E898AFN0	m2	Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura al silicat transpirable amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat		Rend.: 1,000		9,89 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,125 /R x	23,48000 =	2,93500	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,015 /R x	20,69000 =	0,31035	
					Subtotal...	3,24535	3,24535
	Materials:						
	B0182100	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	0,100 x	10,39000 =	1,03900	
	B89ZND00	l	Pintura al silicat, per a interiors	0,357 x	10,00000 =	3,57000	
	B8ZAND00	l	Pintura de fons al silicat, per a interiors	0,204 x	9,72000 =	1,98288	
					Subtotal...	6,59188	6,59188
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04868
					COST DIRECTE		9,88591
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,88591
P- 18	E898DFP0	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat transpirable amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat		Rend.: 1,000		10,41 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100 /R x	23,48000 =	2,34800	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010 /R x	20,69000 =	0,20690	
					Subtotal...	2,55490	2,55490
	Materials:						
	B0182100	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	0,100 x	10,39000 =	1,03900	
	B89ZNE00	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	0,357 x	12,78000 =	4,56246	
	B8ZANE00	kg	Pintura de fons al silicat, per a exteriors	0,204 x	10,87000 =	2,21748	
					Subtotal...	7,81894	7,81894
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03832
					COST DIRECTE		10,41216
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		10,41216

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P- 19	E898YFN0	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura al silicat transpirable amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat	Rend.: 1,000		9,19 €
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100 /R x	23,48000 =	2,34800
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010 /R x	20,69000 =	0,20690
					Subtotal...	2,55490
	Materials:					
	B0182100	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	0,100 x	10,39000 =	1,03900
	B89ZND00	l	Pintura al silicat, per a interiors	0,357 x	10,00000 =	3,57000
	B8ZAND00	l	Pintura de fons al silicat, per a interiors	0,204 x	9,72000 =	1,98288
					Subtotal...	6,59188
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,03832
				COST DIRECTE		9,18510
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,18510
P- 20	E8K1Y14K	m	Escopidor de 15 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaigües model a decidir per la D.F., col·locada amb base de morter mixt i morter cola	Rend.: 1,000		16,72 €
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300 /R x	23,48000 =	7,04400
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	18,60000 =	2,79000
					Subtotal...	9,83400
	Materials:					
	B0FJYQQ3	u	Rajola amb 1 aresta amb trencaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell, model a decidir per la D.F.	6,9972 x	0,83000 =	5,80768
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0053 x	175,26343 =	0,92890
					Subtotal...	6,73658
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,14751
				COST DIRECTE		16,71809
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		16,71809

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	REND.		PREU	
P- 21	E9B3Y37K	m2	Reparació enllosat de pedra amb peces de pedra natural similar a l'existent aferrada amb morter similar a l'existent. inclou repicat i enderroc del paviment a reparar.	Rend.: 1,000		36,65 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial Import	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500 /R x	23,48000 =	11,74000	
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x	18,60000 =	4,65000	
					Subtotal...	16,39000	16,39000
	Materials:						
	B0G1Y001	m2	peces de pedra natural similar a l'existent	1,050 x	14,27000 =	14,98350	
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,600 x	1,03000 =	0,61800	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0252 x	175,26343 =	4,41664	
					Subtotal...	20,01814	20,01814
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,24585
					COST DIRECTE		36,65399
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		36,65399
P- 22	E9C3Y324	m2	Reparació de paviment exterior amb peça de terratzo amb granulat de pedra de riera, rentat a l'àcid o gres rústic similar a l'existent, col·locat amb morter ciment o merter cola. Inclou el repicat i enderroc de la peça existent i neteja del suport i beurada.	Rend.: 1,000		27,95 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial Import	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400 /R x	23,48000 =	9,39200	
	A0140000	h	Manobre	0,200 /R x	18,60000 =	3,72000	
					Subtotal...	13,11200	13,11200
	Materials:						
	B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	5,000 x	0,33000 =	1,65000	
	B9C3Y324	m2	paviment exterior amb peça de terratzo amb granulat de pedra de riera, rentat a l'àcid o gres rústic similar a l'existent.	1,040 x	11,90000 =	12,37600	
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,600 x	1,03000 =	0,61800	
					Subtotal...	14,64400	14,64400
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,19668
					COST DIRECTE		27,95268
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		27,95268

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 23	E9DCY001	m2	1-Paviment interior, de rajola de gres porcellànic antilliscant classe C2 segons CTE, de forma quadrada entre 30x30 a 45x45cm, model a decidir per la D.F. , col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada. Inclou peces especials.	Rend.: 1,000			40,23 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500 /R x	23,48000 =	11,74000	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200 /R x	20,69000 =	4,13800	
	A0140000	h	Manobre	0,030 /R x	18,60000 =	0,55800	
					Subtotal...	16,43600	16,43600
	Materials:						
	B05A2103	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,200 x	0,38000 =	0,45600	
	B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	6,000 x	0,33000 =	1,98000	
	B0FH002	m2	rajola de gres porcellànic antilliscant classe C2 segons CTE, de forma quadrada entre 30x30 a 45x45cm, model a decidir per la D.F.	1,030 x	20,50000 =	21,11500	
					Subtotal...	23,55100	23,55100
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,24654
				COST DIRECTE			40,23354
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,23354
P- 24	E9DCY002	m2	2-Paviment interior de rajola de gres porcellànic antilliscant classe C3 segons CTE, de forma quadrada entre 30x30 a 45x45cm, model a decidir per la D.F., col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada. Inclou peces especials.	Rend.: 1,000			42,04 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500 /R x	23,48000 =	11,74000	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200 /R x	20,69000 =	4,13800	
	A0140000	h	Manobre	0,030 /R x	18,60000 =	0,55800	
					Subtotal...	16,43600	16,43600
	Materials:						
	B05A2103	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425 x	0,38000 =	0,54150	
	B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	7,0035 x	0,33000 =	2,31116	
	B0FH001	m2	Rajola de gres porcellànic antilliscant classe C2 segons CTE, de forma quadrada entre 30x30 a 45x45cm, model a decidir per la D.F.	1,030 x	21,85000 =	22,50550	
					Subtotal...	25,35816	25,35816
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,24654
				COST DIRECTE			42,04070
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							42,04070
P- 25	E9U3Y001	m	Sòcol de gres porcellànic amb mitja canya de 10cm d'alçada, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada CG2		Rend.: 1,000		8,34 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100 /R x	23,48000 =	2,34800	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020 /R x	20,69000 =	0,41380	
					Subtotal...	2,76180	2,76180
	Materials:						
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,1001 x	1,01000 =	0,10110	
	B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,525 x	0,71000 =	0,37275	
	B9U3Y001	m	Sòcol de gres porcellànic amb mitja canya de 10cm d'alçada	1,020 x	4,96000 =	5,05920	
					Subtotal...	5,53305	5,53305
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04143
					COST DIRECTE		8,33628
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,33628
P- 26	EAQDY0PV	u	PV- Subministrament i col·locació de porta d'accés al vestidor, d'una fulla batent de 80x207cm de llum acabat amb tauler fenòlic idèntil al del revestiment de les parets i amb una tarja central de vidre laminat 4+4 i pany de cop i clau mastrejada. Inclou bastiment base, massilles, segellats, tacs i visos, elements de fixació, tapetes, ferramenta i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.		Rend.: 1,000		641,76 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	2,000 /R x	23,91000 =	47,82000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	2,000 /R x	20,85000 =	41,70000	
					Subtotal...	89,52000	89,52000
	Materials:						
	BAQDY0PV	u	PV- Subministrament de porta d'accés al vestidor, d'una fulla batent de 80x207cm de llum acabat amb tauler fenòlic idèntil al del revestiment de les parets i amb una tarja central de vidre laminat 4+4 i pany de cop i clau mastrejada. Inclou bastiment base, massilles, segellats, tacs i visos, elements de fixació, tapetes, ferramenta i tots els materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	1,000 x	550,00000 =	550,00000	
					Subtotal...	550,00000	550,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				DESPESES AUXILIARS 2,50%
				2,23800
				COST DIRECTE
				641,75800
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 641,75800
P- 27	EAQDYF04	u	P2 - Subministrament i muntatge de porta interior d'una fulla cega corredissa de fusta amb llum de pas de 90x207cm, acabada amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment dels paraments, amb mecanisme de bloqueig interior i exterior. Inclou tapetes, l'adaptació de la fusteria al perímetre d'obra existent, estructura de marc ocult, premarc, tirador, mecanismes, xarneres, balda de seguretat, accessoris, segellats, juntes de goma i tots els treballs i materials necessaris per deixar el tancament totalment acabat segons detalls projecte i especificacions de la D.F.	Rend.: 1,000 411,76 €
	Mà d'obra:			Unitats Preu € Parcial Import
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	2,000 /R x 23,91000 = 47,82000
	A013A000	h	Ajudant fuster	2,000 /R x 20,85000 = 41,70000
				Subtotal... 89,52000 89,52000
	Materials:			
	BAQDY0P4	u	P2 - Subministrament de porta interior d'una fulla cega corredissa de fusta amb llum de pas de 90x207cm, acabada amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment dels paraments, amb mecanisme de bloqueig interior i exterior. Inclou tapetes, l'adaptació de la fusteria al perímetre d'obra existent, estructura de marc ocult, premarc, tirador, mecanismes, xarneres, balda de seguretat, accessoris, segellats, juntes de goma i tots els materials necessaris per deixar el tancament totalment acabat segons detalls projecte i especificacions de la D.F.	1,000 x 320,00000 = 320,00000
				Subtotal... 320,00000 320,00000
				DESPESES AUXILIARS 2,50%
				2,23800
				COST DIRECTE
				411,75800
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 411,75800
P- 28	EB926GA3	u	Subministrament i col·locació de senyalètica de l'espai a definir per la D.F.	Rend.: 1,000 100,00 €
	Materials:			Unitats Preu € Parcial Import
	BB92Y001	u	Subministrament i col·locació de senyalètica de l'espai a definir per la D.F.	1,000 x 100,00000 = 100,00000
				Subtotal... 100,00000 100,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST DIRECTE 100,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 100,00000
P- 29	EC1GF701	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	Rend.: 1,000 89,35 €
	Mà d'obra:			Unitats Preu € Parcial Import
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,600 /R x 26,76000 = 16,05600
				Subtotal... 16,05600 16,05600
	Materials:			
	BC1G3701	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,000 x 73,05000 = 73,05000
				Subtotal... 73,05000 73,05000
				DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,24084
				COST DIRECTE 89,34684
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 89,34684
P- 30	EC1KY001	m2	8- Mirall fix de 5mm amb antells visellats, col·locat refós adherit sobre tauler de fusta	Rend.: 1,000 80,14 €
	Mà d'obra:			Unitats Preu € Parcial Import
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000 /R x 26,76000 = 26,76000
				Subtotal... 26,76000 26,76000
	Materials:			
	B7J5009A	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	0,105 x 13,44000 = 1,41120
	BC1KY001	m2	8- Mirall fix de 5mm amb antells visellats	1,000 x 51,30000 = 51,30000
				Subtotal... 52,71120 52,71120
				DESPESES AUXILIARS 2,50% 0,66900
				COST DIRECTE 80,14020
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 80,14020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU																														
P- 31	ED11Y000	u	<p>Instal·lació de la xarxa de sanejament de l'interior de la reforma dels vestidors femenins. Aquests treballs contemplen la realització de la xarxa d'evacuació interior de l'espai i la connexió amb el sistema de sanejament existent i el sanejament dels aparells sanitaris i punts de desguàs previstos en projecte, amb tuberies de PVC de diàmetre segons tipus d'aparell i segons documentació gràfica del projecte.</p> <p>Els punts de connexió previstos són:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 Inodors - 4 lavabos - 4 reixes dutxes - 1 bonera de paviment <p>Inclou la connexió amb el sanejament existent, tuberies de PVC, fixacions, suports, coles, accessoris i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F. per a deixar la instal·lació en correcte funcionament.</p>	<p>Rend.: 1,000</p> <p>1.200,00 €</p>																														
<table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Partides d'obra:</th> <th>Unitats</th> <th>Preu €</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ED11Y002 u</td> <td>1,000</td> <td>x 1.200,00000 =</td> <td>1.200,00000</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td style="border-top: 1px solid black;">Subtotal...</td> <td style="border-top: 1px solid black;">1.200,00000</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>COST DIRECTE</td> <td style="border-top: 1px solid black;">1.200,00000</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>DESPESES INDIRECTES 0,00%</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>COST EXECUCIÓ MATERIAL</td> <td style="border-top: 1px solid black;">1.200,00000</td> </tr> </tbody> </table>					Partides d'obra:	Unitats	Preu €	Parcial	Import	ED11Y002 u	1,000	x 1.200,00000 =	1.200,00000					Subtotal...	1.200,00000				COST DIRECTE	1.200,00000				DESPESES INDIRECTES 0,00%					COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.200,00000
Partides d'obra:	Unitats	Preu €	Parcial	Import																														
ED11Y002 u	1,000	x 1.200,00000 =	1.200,00000																															
			Subtotal...	1.200,00000																														
			COST DIRECTE	1.200,00000																														
			DESPESES INDIRECTES 0,00%																															
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.200,00000																														

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 32	ED11Y546	u	<p>Instal·lació de la xarxa de sanejament de l'interior de la reforma dels vestidors femenins. Aquests treballs contemplen la realització de la xarxa d'evacuació interior de l'espai i la connexió amb el sistema de sanejament existent i el sanejament dels aparells sanitaris i punts de desguàs previstos en projecte, amb tuberies de PVC de diàmetre segons tipus d'aparell i segons documentació gràfica del projecte. Connectat amb la xarxa existent de sanejament.</p> <p>Els punts de connexió previstos són:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Inodor - 2 urinaris - 3 lavabos - 4 reixes dutxes - 1 bonera de paviment - 1 font <p>Inclou la connexió amb el sanejament existent, tuberies de PVC, fixacions, suports, coles, accessoris i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F. per a deixar la instal·lació en correcte funcionament.</p>	<p>Rend.: 1,000</p> <p>1.200,00 €</p>
<p>Partides d'obra:</p>				
	ED11Y002	u	<p>Instal·lació de la xarxa de sanejament de l'interior de la reforma dels vestidors femenins. Aquests treballs contemplen la realització de la xarxa d'evacuació interior de l'espai i la connexió amb el sistema de sanejament existent i el sanejament dels aparells sanitaris i punts de desguàs previstos en projecte, amb tuberies de PVC de diàmetre segons tipus d'aparell i segons documentació gràfica del projecte.</p> <p>Els punts de connexió previstos són:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 Inodors - 4 lavabos - 4 reixes dutxes - 1 bonera de paviment <p>Inclou la connexió amb el sanejament existent, tuberies de PVC, fixacions, suports, coles, accessoris i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F. per a deixar la instal·lació en correcte funcionament.</p>	<p>Unitats Preu € Parcial Import</p> <p>1,000 x 1.200,00000 = 1.200,00000</p>
				<p>Subtotal... 1.200,00000 1.200,00000</p>
				<p>COST DIRECTE 1.200,00000</p>
				<p>DESPESES INDIRECTES 0,00%</p>
				<p>COST EXECUCIÓ MATERIAL 1.200,00000</p>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 33	ED5A1500	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=125 mm, folrat amb una làmina geotèxtil de polipropilè	Rend.: 1,000			10,45 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,140 /R x	23,48000 =	3,28720	
	A0140000	h	Manobre	0,070 /R x	18,60000 =	1,30200	
					Subtotal...	4,58920	4,58920
	Materials:						
	B7B11AD0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 140 a 190 g/m2	1,500 x	1,66000 =	2,49000	
	BD5A2D00	m	Tub circular ranurat de paret simple de PVC i 125 mm de diàmetre	1,030 x	3,21000 =	3,30630	
					Subtotal...	5,79630	5,79630
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06884
					COST DIRECTE		10,45434
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		10,45434
P- 34	EH1LY141	u	Llumenera tipus downlight led estanca de 30W amb font d'alimentació, model a decidir per la D.F., muntada superficialment. Inclou elements de fixació i accessoris de muntatge.	Rend.: 1,000			42,07 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x	24,27000 =	4,85400	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	20,66000 =	4,13200	
					Subtotal...	8,98600	8,98600
	Materials:						
	BH1LY141	u	Llumenera tipus downlight led estanca de 30W amb font d'alimentació, model a decidir per la D.F. Inclou elements de fixació i accessoris de muntatge.	1,000 x	32,95000 =	32,95000	
					Subtotal...	32,95000	32,95000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13479
					COST DIRECTE		42,07079
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		42,07079
P- 35	EH61YH99	u	Llumenera d'emergència amb làmpada led model a definir per la D.F. ,muntada superficialment de 175 lúmens, de 1 hora d'autonomia, amb caixa IP44, muntada superficialment al sostre, inclou elements de fixació i accessoris de muntatge.	Rend.: 1,000			43,25 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	24,27000 =	3,64050	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	20,66000 =	3,09900
						Subtotal...	6,73950
							6,73950
	Materials:						
	BH61YC9A	u	Llumenera d'emergència amb làmpada led model a definir per la D.F. ,muntada superficialment de 175 lúmens, de 1 hora d'autonomia, amb caixa IP44. Inclou elements de fixació i accessoris d emuntatge.	1,000	x	35,85000 =	35,85000
	BHW61000	u	Part proporcional d'accessoris de llums d'emergència i senyalització	1,000	x	0,56000 =	0,56000
						Subtotal...	36,41000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,10109
						COST DIRECTE	43,25059
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	43,25059
P- 36	EHB5Y751	u	Llumenera estanca amb leds model a definir per la D.F., de forma rectangular,cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP66, muntada superficialment al sostre, inclou elements de fixació i accessoris de muntatge			Rend.: 1,000	53,61 €
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	24,27000 =	4,85400
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	20,66000 =	4,13200
						Subtotal...	8,98600
							8,98600
	Materials:						
	BHB5Y751	u	Llumenera estanca amb leds model a definir per la D.F., de forma rectangular,cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP66	1,000	x	40,95000 =	40,95000
	BHWB1000	u	Part proporcional d'accessoris de llums estancs LED	1,000	x	3,54000 =	3,54000
						Subtotal...	44,49000
							44,49000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,13479
						COST DIRECTE	53,61079
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	53,61079
P- 37	EJ13Y010	u	Lavabo mural antivandàlic d'acer inoxidable col·locat fixat al paramenr, amb aixeta i sifó incorporada,connectat a la xarxa de sanejament i aigua, inclou segellats.			Rend.: 1,000	133,03 €
	Mà d'obra:						
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,500	/R x	24,27000 =	12,13500
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,500	/R x	20,66000 =	10,33000
						Subtotal...	22,46500
							22,46500
	Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	BJ13Y225	u	Lavabo mural antivandàlic d'acer inoxidable col·locat fixat al paramenr, amb aixeta i sífó incorporada,connectat a la xarxa de sanejament i aigua, inclou segellats.	1,000	x	110,00000 =	110,00000	
						Subtotal...	110,00000 110,00000	
						DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,56163	
						COST DIRECTE	133,02663	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	133,02663	
P- 38	EJ13ZNZ1	u	Lavabo per encastar d'acer inoxidable AISI 304 de mides segons documentació gràfica del projecte , acabat semi satinat en acer inoxidable, s'inclou vàlvula, segellats ,col·locat i connectat a xarxa d'aigua i desguàs.			Rend.: 1,000	68 , 24 €	
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,500	/R x	24,27000 =	12,13500	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,500	/R x	20,66000 =	10,33000	
						Subtotal...	22,46500	22,46500
	Materials:							
	BJ13ZNZ2	u	Lavabo per encastar d'acer inoxidable AISI 304, de mides segons documentació gràfica del projecte, acabat semi satinat en acer inoxidable, s'inclou vàlvula i segellats	1,000	x	45,77000 =	45,77000	
						Subtotal...	45,77000	45,77000
						COST DIRECTE	68,23500	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	68,23500	
P- 39	EJ14ZR01	u	Inodor de porcellana ROCA model MERIDIAN ref. 342245 o de característiques equivalents prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, de sortida dual, amb seient i tapa, cisterna i mecanisme de doble descàrrega 3/6 litres i alimentació incorporats, de color blanc, incorpora joc de fixació, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'aigua i d'evacuació.			Rend.: 1,000	262 , 43 €	
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,750	/R x	24,27000 =	18,20250	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,750	/R x	20,66000 =	15,49500	
						Subtotal...	33,69750	33,69750
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x	17,06000 =	0,20472	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	BJ14ZR01	u	Inodor de porcellana ROCA model MERIDIAN ref. 342245 o de característiques equivalents prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, de sortida dual, amb seient i tapa, cisterna i mecanisme de doble descàrrega 3/6 litres i alimentació incorporats, de color blanc, incorpora joc de fixació i colze per evacuació vertical	1,000	x	227,22000 =	227,22000	
	BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,200	x	6,52000 =	1,30400	
						Subtotal...	228,72872	
							228,72872	
						COST DIRECTE	262,42622	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	262,42622	
P- 40	EJ16Y2ZB	u	Urinari de porcellana vitrificada amb evacuació sifònica i alimentació integrada, Roca model Mural 353330.1 o de característiques equivalent prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, de color blanc, inclou colze d'enllaç i colze de desgüàs i segellats, col.locat amb fixacions murals, connectat axarxa d'aigua i desgüàs.			Rend.: 1,000	116,50 €	
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,750	/R x	24,27000 =	18,20250	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,750	/R x	20,66000 =	15,49500	
						Subtotal...	33,69750	33,69750
	Materials:							
	BJ16Y2ZB	u	Urinari de porcellana vitrificada amb evacuació sifònica i alimentació integrada, Roca model Mural 353330.1 o de característiques equivalent prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, de color blanc, inclou colze d'enllaç i colze de desgüàs, fixacions i segellats	1,000	x	82,80000 =	82,80000	
						Subtotal...	82,80000	82,80000
						COST DIRECTE	116,49750	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	116,49750	
P- 41	EJ22Y12A	u	Conjunt d'aixeta mescladora temporitzada anti-legionela model Alpa 80 de PRESTO o equivalent per a muntar superficialment o encastat al parament, inclou ruixador, tub, elements de fixació i accessoris de muntatge. Muntada i connectada a la xarxa d'aigua.			Rend.: 1,000	234,62 €	
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,500	/R x	24,27000 =	12,13500	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,500	/R x	20,66000 =	10,33000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
						Subtotal...	22,46500	22,46500
	Materials:							
	BJ22Y12A	u	Conjunt d'aixeta mescladora temporitzada anti-legionela model Alpa 80 de PRESTO o equivalent per a muntar superficialment o encastat al parament, inclou ruixador, tub, elements de fixació i accessoris de muntatge.	1,000	x	211,82000 =	211,82000	
						Subtotal...	211,82000	211,82000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,33698
						COST DIRECTE		234,62197
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		234,62197
P- 42	EJ23ZRZ1	u	Aixeta temporitzada per a lavabo ROCA model SPRINT ref. 5A4224C00 o de característiques equivalent prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, amb instal.lació muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, amb entrada de 1/2", connectada.			Rend.: 1,000		86,73 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	24,27000 =	9,70800	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,400	/R x	20,66000 =	8,26400	
						Subtotal...	17,97200	17,97200
	Materials:							
	BJ23ZRZ1	u	Aixeta temporitzada per a lavabo ROCA model SPRINT ref. 5A4224C00 o de característiques equivalent prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, amb instal.lació muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, amb entrada de 1/2"	1,000	x	68,76000 =	68,76000	
						Subtotal...	68,76000	68,76000
						COST DIRECTE		86,73200
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		86,73200
P- 43	EJ26Y1Z1	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari mural, Roca model Sprint ref. 5A9224C00 o de característiques equivalents prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, muntada, amb tub d'enllaç i envellidor, connectada.			Rend.: 1,000		85,92 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	24,27000 =	14,56200	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,600	/R x	20,66000 =	12,39600	
						Subtotal...	26,95800	26,95800
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BJ26Y1Z1	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari mural, Roca model Sprint ref. 5A9224C00 o de característiques equivalents prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, muntada, amb tub d'enllaç i envellidor,	1,000	x	58,96000 =	58,96000	
						Subtotal...	58,96000	58,96000
						COST DIRECTE		85,91800
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		85,91800
P- 44	EJ33Y14F	u	Subministrament i col·locació de sífo de botella per a lavabo, de llautó cromat, connectat a la xarxa de petita evacuació.			Rend.: 1,000		20,24 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	24,27000 =	4,85400	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	20,66000 =	1,03300	
						Subtotal...	5,88700	5,88700
	Materials:							
	BJ33Y14F	u	Subministrament de sífo de botella per a lavabo, de llautó cromat	1,000	x	14,26000 =	14,26000	
						Subtotal...	14,26000	14,26000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08831
						COST DIRECTE		20,23531
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		20,23531
P- 45	EJ33Y7NG	u	Subministrament i col·locació de sífo de botella flexible de PVC per a lavabo adaptat, connectat a la xarxa de petita evacuació.			Rend.: 1,000		13,85 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	24,27000 =	4,85400	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	20,66000 =	1,03300	
						Subtotal...	5,88700	5,88700
	Materials:							
	BJ33Y7NG	u	Subministrament de sífo de botella flexible de PVC per a lavabo adaptat	1,000	x	7,87000 =	7,87000	
						Subtotal...	7,87000	7,87000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08831
						COST DIRECTE		13,84531
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		13,84531

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P- 46	EJ42U020	u	Dosificador de sabó de llautó cromat, dipòsit i pistó d'una peça, de 150 mm d'alçària per 80 mm de diàmetre i capacitat 500 c.c., col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000				27,49 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250 /R x	23,48000 =	5,87000		
					Subtotal...	5,87000	5,87000	
	Materials:							
	BJ42Y020	u	Dosificador de sabó de llautó cromat, dipòsit i pistó d'una peça, de 150 mm d'alçària per 80 mm de diàmetre i capacitat 500 c.c.	1,000 x	21,53000 =	21,53000		
					Subtotal...	21,53000	21,53000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08805	
					COST DIRECTE		27,48805	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		27,48805	
P- 47	EJ43U010	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000				36,08 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250 /R x	23,48000 =	5,87000		
					Subtotal...	5,87000	5,87000	
	Materials:							
	BJ43U010	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre	1,000 x	30,12000 =	30,12000		
					Subtotal...	30,12000	30,12000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08805	
					COST DIRECTE		36,07805	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		36,07805	
P- 48	EJ46U010	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000				51,87 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250 /R x	23,48000 =	5,87000		
					Subtotal...	5,87000	5,87000	
	Materials:							
	BJ46U010	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	1,000 x	45,91000 =	45,91000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
				Subtotal...	45,91000	45,91000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,08805	
				COST DIRECTE		51,86805	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		51,86805	
P- 49	EJ46U020	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	Rend.: 1,000		103,33 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500 /R x	23,48000 =	11,74000	
				Subtotal...		11,74000	11,74000
	Materials:						
	BJ46Y020	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	1,000 x	91,41000 =	91,41000	
				Subtotal...		91,41000	91,41000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,17610	
				COST DIRECTE		103,32610	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		103,32610	
P- 50	EJ4ZU015	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000		18,68 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250 /R x	23,48000 =	5,87000	
				Subtotal...		5,87000	5,87000
	Materials:						
	BJ4ZU015	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm	1,000 x	12,72000 =	12,72000	
				Subtotal...		12,72000	12,72000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,08805	
				COST DIRECTE		18,67805	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		18,67805	
P- 51	EM31261J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	Rend.: 1,000		53,34 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x	24,27000 =	4,85400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	20,69000 =	4,13800
						Subtotal...	8,99200
	Materials:						
	BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	43,86000 =	43,86000
	BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	43,86000 =	43,86000
	BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	0,35000 =	0,35000
						Subtotal...	44,21000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
							0,13488
						COST DIRECTE	53,33688
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	53,33688
P- 52	EM31351J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret			Rend.: 1,000	91,33 €
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	24,27000 =	4,85400
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	20,69000 =	4,13800
						Subtotal...	8,99200
	Materials:						
	BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	81,85000 =	81,85000
	BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	81,85000 =	81,85000
	BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	0,35000 =	0,35000
						Subtotal...	82,20000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
							0,13488
						COST DIRECTE	91,32688
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	91,32688
P- 53	EQ11Y010	u	Reparació del banc actual dels vestidors, retirada d'element, fregat superficial, repintat del banc amb color a definir per la D.F. i recol·locació a la nova ubicació. Inclou elements de fixació, tacs, visos, pintat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.			Rend.: 1,000	176,45 €
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	23,91000 =	47,82000
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	2,000	/R x	23,48000 =	46,96000
	A013A000	h	Ajudant fuster	2,000	/R x	20,85000 =	41,70000
	A013D000	h	Ajudant pintor	1,000	/R x	20,69000 =	20,69000
						Subtotal...	157,17000
	Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	B89ZK010	I	Esmalt a base d'olis vegetals	0,505	x	29,85000 =	15,07425	
	B8ZA1300	I	Segelladora a base d'olis i resines vegetals	0,241	x	17,47000 =	4,21027	
						Subtotal...	19,28452	
							19,28452	
						COST DIRECTE	176,45452	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	176,45452	
P- 54	EQ51YM01	u	Taulell de marbre blanc sense veta de primera categoria de 3 cm de gruix, de 52 cm d'ample, 135 cm de llarg (encastat 2 cm al fons), amb 2 forats per encastament de pica col·locada per sota cantell, frontal i forats arrodonits i pulits, col·locat sobre suport estructural sota el marbre de T 50 situat 3 cm per l'interior del marbre formant L encastada al parament i pletines de suport, tot el conjunt soldat i encastat als paraments en els extrems, d'acer inoxidable, fixació entre l'estructura i el marbre amb cola d'alta resistència. Inclou morters, coles, segellat de les juntes i tots els treballs i materials necessaris per la correcta execució de la partida, segons directrius de projecte i de la D.F. .			Rend.: 1,000	457,52 €	
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,500	/R x	23,48000 =	35,22000	
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	18,60000 =	27,90000	
						Subtotal...	63,12000	63,12000
	Materials:							
	B0G1YMARBG	m2	Taulell de marbre blanc sense veta de primera categoria de 3 cm de gruix, forats per encastament de pica col·locada per sota cantell, frontal i forats arrodonits i pulits.	0,700	x	454,00000 =	317,80000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	17,06000 =	0,42650	
	BJ1ZTA20	u	Suport estructural sota el marbre de T 50 i pletines formant L encastada al parament de 135x49 cm, tot el conjunt soldat i encastat als paraments, d'acer inoxidable. Inclou coles, segellat de les juntes i tots els materials necessaris.	1,000	x	75,60000 =	75,60000	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,007	x	81,94610 =	0,57362	
						Subtotal...	394,40012	394,40012
						COST DIRECTE	457,52012	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	457,52012	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 55	EQ51YM02	u	Taulell de marbre blanc sense veta de primera categoria de 3 cm de gruix, de forma triangular de 62cm de costat (encastat 2 cm al fons), amb 1 forat per encastament de pica col·locada per sota cantell, tall de cantos vius i frontal i forats arrodonits i pulits, col·locat sobre suport estructural sota el marbre de L 50 i pletines de suport encastada al parament, d'acer inoxidable, fixació entre l'estructura i el marbre amb cola d'alta resistència. Inclou ,morters, coles, segellat de les juntes i tots els treballs i materials necessaris per la correcte execució de la partida, segons directrius de projecte i de la D.F. .	Rend.: 1,000 200,67 €
	Mà d'obra:			Unitats Preu € Parcial Import
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,500 /R x 23,48000 = 35,22000
	A0140000	h	Manobre	1,500 /R x 18,60000 = 27,90000
				Subtotal... 63,12000 63,12000
	Materials:			
	B0G1YMARBG	m2	Taulell de marbre blanc sense veta de primera categoria de 3 cm de gruix, forats per encastament de pica col·locada per sota cantell, frontal i forats arrodonits i pulits.	0,200 x 454,00000 = 90,80000
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025 x 17,06000 = 0,42650
	BJ1ZYTT1	u	Ssuport estructural sota el marbre de L 50 i pletines de suport encastada al parament, d'acer inoxidable, fixació entre l'estructura i el marbre amb cola d'alta resistència. .	1,000 x 45,75000 = 45,75000
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,007 x 81,94610 = 0,57362
				Subtotal... 137,55012 137,55012
				COST DIRECTE 200,67012
				DESPESES INDIRECTES 0,00% 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 200,67012

P- 56	EQ8AU100	u	Subministrament i col·locació d'eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificada, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat al parament amb fixacions mecàniques.	Rend.: 1,000 225,43 €
	Mà d'obra:			Unitats Preu € Parcial Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x 24,27000 = 4,85400
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200 /R x 20,69000 = 4,13800
				Subtotal... 8,99200 8,99200
	Materials:			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	BQ8AU100	u	Eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C	1,000	x	216,30000 =	216,30000	
						Subtotal...	216,30000 216,30000	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,13488	
						COST DIRECTE	225,42688	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	225,42688	
P- 57	EQ9GY030	u	Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 40 cm d'amplada i 60 cm de fons, amb tres portes, construïda amb panells fenòlics HPL de color idèntic al revestiment del vestidor o a decidir per la D., amb portes de 13 mm de gruix, amb cantells polits, separadors interiors horitzontals, sostre i base de 10 mm, laterals, separadors intermedis i fons perforat per a ventilació, de 4 mm de gruix. Equipada amb frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjadors lliscants d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC, fixat mecànicament a la paret i als mòduls laterals			Rend.: 1,000	198,64 €	
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	24,27000 =	4,85400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	20,69000 =	4,13800	
						Subtotal...	8,99200	8,99200
	Materials:							
	BQ9GY030	u	Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 40 cm d'amplada i 60 cm de fons, amb tres portes, construïda amb panells fenòlics HPL de color idèntic al revestiment del vestidor o a decidir per la D., amb portes de 13 mm de gruix, amb cantells polits, separadors interiors horitzontals, sostre i base de 10 mm, laterals, separadors intermedis i fons perforat per a ventilació, de 4 mm de gruix. Equipada amb frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjadors lliscants d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC	1,000	x	189,51000 =	189,51000	
						Subtotal...	189,51000	189,51000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,13488	
						COST DIRECTE	198,63688	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	198,63688	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 58	EQZ1Y001	u	Subministrament i col·locació de línia de penjadors d'una longitud total aproximada a comprovar a obra de 540cm amb penjadors d'acer inoxidable col·locats sobre de llistó de fusta amb acabat lacat o sobre fòrmica idèntica als revestiments interiors, a decidir per la D.F., fixat al parament. Inclou elements de fixació, tacs, visos, pintat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	Rend.: 1,000 208,92 €
	Mà d'obra:			
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	Unitats Preu € Parcial Import 0,500 /R x 23,48000 = 11,74000 Subtotal... 11,74000 11,74000
	Materials:			
	BQZ1Y001	u	Subministrament de línia de penjadors d'una longitud total aproximada a comprovar a obra de 540cm amb penjadors d'acer inoxidable col·locats sobre de llistó de fusta amb acabat lacat o sobre fòrmica idèntica als revestiments interiors, a decidir per la D.F., fixat al parament. Inclou elements de fixació, tacs, visos, pintat i tots els materials necessaris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	1,000 x 197,00000 = 197,00000 Subtotal... 197,00000 197,00000
				DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,17610 COST DIRECTE 208,91610 DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 208,91610
P- 59	EY02AJ05	u	Ajudes de paleta a les instal·lacions i industrials, subcontractistes durant les obres, formació d'encastaments, fixacions, obertura i tapat de regates, forats en parets, paviments i altres elements, passos, descàrregues de materials, proteccions i tots els treballs necessaris per la correcte gestió de l'obra.	Rend.: 1,000 751,44 €
	Mà d'obra:			
	A0140000	h	Manobre	Unitats Preu € Parcial Import 40,000 /R x 18,60000 = 744,00000 Subtotal... 744,00000 744,00000
				DESPESES AUXILIARS 1,00% 7,44000 COST DIRECTE 751,44000 DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 751,44000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 60	FD5F6176	m	6- Canaleta de PVC i reixa d'acer inoxidable continua per a desguàs de dutxes, col·locada amb morter sobre paviment.Inclou la connexió amb la xarxa de sanejament, les tapes laterals, la reixa d'acer inoxidable, elements de fixació i accessoris de muntatge i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	Rend.: 1,000		67,63 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,280 /R x	23,48000 =	6,57440	
	A0140000	h	Manobre	0,420 /R x	18,60000 =	7,81200	
					Subtotal...	14,38640	14,38640
	Materials:						
	BD5FY176	m	6- Canaleta de PVC i reixa d'acer inoxidable continua per a desguàs de dutxes, col·locada amb morter sobre base de formigó.Inclou la connexió amb la xarxa de sanejament, les tapes laterals, la reixa d'acer inoxidable, elements de fixació i accessoris de muntatge i tots els materials necessaris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	1,050 x	50,50000 =	53,02500	
					Subtotal...	53,02500	53,02500
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,21580
					COST DIRECTE		67,62720
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		67,62720
P- 61	K214Y251	u	Formació de nova obertura en actual tancament de façana. Inclou enderroc de paret d'obra ceràmica,estintolament, formació de brancals i llinda amb biga de formigó autoportant recolzada a banda i banda sobre massissat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou l'estintolament de l'obertura apuntalada pels dos costats i la biga de formigó autoportant.	Rend.: 1,000		355,51 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	5,000 /R x	23,48000 =	117,40000	
	A0140000	h	Manobre	5,000 /R x	18,60000 =	93,00000	
					Subtotal...	210,40000	210,40000
	Materials:						
	B065710B	m3	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,025 x	77,90000 =	1,94750	
	B0D62B60	cu	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	4,000 x	13,22000 =	52,88000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	B44Z5011	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	35,000	x	0,99000 =	34,65000	
	B4LF0302	m	Bigueta de formigó pretesat de 15 i 16 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió compresa entre 61 i 96 kN	1,350	x	7,59000 =	10,24650	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,300	x	140,78323 =	42,23497	
Subtotal...							141,95897	141,95897
DESPESES AUXILIARS 1,50%							3,15600	
COST DIRECTE							355,51497	
DESPESES INDIRECTES 0,00%								
COST EXECUCIÓ MATERIAL							355,51497	
P- 62	K215YP01	u	Neteja de l'interior de la canal i baixant exterior de recollida d'aigües existent.	Rend.: 1,000			37,80 €	
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	18,60000 =	37,20000	
Subtotal...							37,20000	37,20000
DESPESES AUXILIARS 1,60%							0,59520	
COST DIRECTE							37,79520	
DESPESES INDIRECTES 0,00%								
COST EXECUCIÓ MATERIAL							37,79520	
P- 63	K216Y511	u	Enderroc complet interior de parets i envans, escopidors, revestiments de guix, arrebossats i rajola, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000			440,21 €	
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	14,000	/R x	18,60000 =	260,40000	
Subtotal...							260,40000	260,40000
	Maquinària:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	10,000	/R x	17,59000 =	175,90000	
Subtotal...							175,90000	175,90000
DESPESES AUXILIARS 1,50%							3,90600	
COST DIRECTE							440,20600	
DESPESES INDIRECTES 0,00%								
COST EXECUCIÓ MATERIAL							440,20600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 64	K219YFA0	u	Formació de rases en el paviment i solera existent per passar i connectar tot tipus d'instal·lacions. Inclou la formació de tall amb màquina amb disc de diamant i enderroc amb compressor, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000 143,39 €
	Mà d'obra:			Unitats Preu € Parcial Import
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x 18,60000 = 18,60000
	A0150000	h	Manobre especialista	4,000 /R x 19,66000 = 78,64000
				Subtotal... 97,24000 97,24000
	Maquinària:			
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	2,000 /R x 17,59000 = 35,18000
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	1,000 /R x 9,51000 = 9,51000
				Subtotal... 44,69000 44,69000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	1,45860
			COST DIRECTE	143,38860
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	143,38860
P- 65	K219YFCC	u	Formació de les cates necessàries en el paviment i solera per trobar el pas de les instal·lacions existents i poder realitzar la connexió. Inclou la formació de tall amb màquina amb disc de diamant i enderroc del paviment i solera en el punt, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000 105,14 €
	Mà d'obra:			Unitats Preu € Parcial Import
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x 18,60000 = 18,60000
	A0150000	h	Manobre especialista	3,000 /R x 19,66000 = 58,98000
				Subtotal... 77,58000 77,58000
	Maquinària:			
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	2,000 /R x 9,51000 = 19,02000
	C2001000	h	Martell trencador manual	2,000 /R x 3,69000 = 7,38000
				Subtotal... 26,40000 26,40000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	1,16370
			COST DIRECTE	105,14370
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	105,14370
P- 66	K21A1011	u	Arrencada de full, bastiment, escopidor i reixa metàl·lica en finestra, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000 14,16 €
	Mà d'obra:			Unitats Preu € Parcial Import
	A0140000	h	Manobre	0,750 /R x 18,60000 = 13,95000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
				Subtotal...	13,95000	13,95000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,20925	
				COST DIRECTE		14,15925	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		14,15925	
P- 67	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		9,44 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,500 /R x	18,60000 =	9,30000	
				Subtotal...		9,30000	9,30000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,13950	
				COST DIRECTE		9,43950	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,43950	
P- 68	K21B3011	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		16,22 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,200 /R x	23,87000 =	4,77400	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,200 /R x	20,77000 =	4,15400	
	A0140000	h	Manobre	0,300 /R x	18,60000 =	5,58000	
				Subtotal...		14,50800	14,50800
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,200 /R x	7,47000 =	1,49400	
				Subtotal...		1,49400	1,49400
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,21762	
				COST DIRECTE		16,21962	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		16,21962	
P- 69	K21BYR05	u	Desmuntatge de tendal exterior fixat al parament, amb mitjans manuals i aplec i conservació del material per a posterior col·locació. Inclou la col·locació del tendal al final de la obra, elements de fixació, accessoris d'emuntatge i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents del projecte i especificacions tècniques de la D.F.	Rend.: 1,000		56,64 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	3,000 /R x	18,60000 =	55,80000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal...	55,80000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,83700
			COST DIRECTE	56,63700
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	56,63700
P- 70	K21HY111	u	Desmuntatge d'instal·lacions interiors elèctriques, de sanejament i de fontaneria existents, arrencant cablejats, caixes, tubs, aixetes, claus de tall, mecanismes, amb recuperació de l'enllumenat existent, elements de fixació i tots els elements necessaris a arrencar segons documents del projecte o segons especificacions tècniques de la D.F., amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000 125,82 €
	Mà d'obra:		Unitats	Preu €
	A013H000	h	Ajudant electricista	Parcial
			6,000 /R x	20,66000 =
			Subtotal...	123,96000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	1,85940
			COST DIRECTE	125,81940
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	125,81940
P- 71	K21JB111	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000 10,88 €
	Mà d'obra:		Unitats	Preu €
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	Parcial
	A0140000	h	Manobre	Import
			0,250 /R x	24,27000 =
			0,250 /R x	18,60000 =
			Subtotal...	10,71750
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,16076
			COST DIRECTE	10,87826
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	10,87826
P- 72	K21JD111	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000 10,88 €
	Mà d'obra:		Unitats	Preu €
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	Parcial
			0,250 /R x	24,27000 =
				6,06750

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x	18,60000 =	4,65000	
					Subtotal...	10,71750	10,71750
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,16076	
					COST DIRECTE	10,87826	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	10,87826	
P- 73	K21JE111	u	Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sífó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		Rend.: 1,000		11,82 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,250 /R x	24,27000 =	6,06750	
	A0140000	h	Manobre	0,300 /R x	18,60000 =	5,58000	
					Subtotal...	11,64750	11,64750
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,17471	
					COST DIRECTE	11,82221	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	11,82221	
P- 74	K222Y42B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte , realitzada amb retroexcavadora mitjana amb accessoris i amb les terres deixades a la vora o càrrega sobre camió		Rend.: 1,000		8,30 €
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,145 /R x	57,21000 =	8,29545	
					Subtotal...	8,29545	8,29545
					COST DIRECTE	8,29545	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,29545	
P- 75	K225Y77F	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades o de la pròpia obra, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM		Rend.: 1,000		4,53 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,010 /R x	18,60000 =	0,18600	
					Subtotal...	0,18600	0,18600
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,033 /R x	57,21000 =	1,88793	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C1335010	h	Corrò vibratori autopropulsat, d'1,5 a 2,5 t	0,055	/R x	44,66000 =	2,45630
						Subtotal...	4,34423
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
						COST DIRECTE	4,53302
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,53302
P- 76	K225YJ70	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 25 cm com a màxim			Rend.: 1,000	45,13 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A0140000	h	Manobre	0,025	/R x	18,60000 =	0,46500
						Subtotal...	0,46500
	Maquinària:						
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,020	/R x	57,21000 =	1,14420
						Subtotal...	1,14420
	Materials:						
	B0331020	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	2,420	x	17,98000 =	43,51160
						Subtotal...	43,51160
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
						COST DIRECTE	45,12778
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	45,12778
P- 77	K2R3506A	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km			Rend.: 1,000	8,81 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Maquinària:						Import
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,200	/R x	44,03000 =	8,80600
						Subtotal...	8,80600
						COST DIRECTE	8,80600
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,80600
P- 78	K2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat			Rend.: 1,000	25,41 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Maquinària:						Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	25,41000 =	25,41000
						Subtotal...	25,41000
							25,41000
						COST DIRECTE	25,41000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	25,41000
P- 79	K2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			Rend.: 1,000	23,60 €
	Materials:			Unitats		Preu €	Parcial
	B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	23,60000 =	23,60000
						Subtotal...	23,60000
							23,60000
						COST DIRECTE	23,60000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	23,60000
P- 80	K2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			Rend.: 1,000	6,91 €
	Materials:			Unitats		Preu €	Parcial
	B2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	6,91000 =	6,91000
						Subtotal...	6,91000
							6,91000
						COST DIRECTE	6,91000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							6,91000
P- 81	K4FRY331	u	Reparació de fissures en parament feta amb obra ceràmica, previ repicat i sanejament dels elements soltos, passivat de les armadures. tapat esquerra amb morter de reparacions sense retracció, aplicació de malla i arrebossat final, càrrega manual de runa sobre contenidor		Rend.: 1,000		86,47 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000 /R x	23,48000 =	46,96000	
	A0140000	h	Manobre	2,000 /R x	18,60000 =	37,20000	
					Subtotal...	84,16000	84,16000
	Materials:						
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,006 x	175,26343 =	1,05158	
					Subtotal...	1,05158	1,05158
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,26240
					COST DIRECTE		86,47398
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		86,47398
P- 82	K612Y51S	m2	4- Tapiat d'obertura actual existent en tancament de façana (paret de ceràmica simple), amb maó calat de 14cm de gruix aferrades amb morter ciment elaborat a la obra. Inclou formació de lligades amb la paret existent.		Rend.: 1,000		52,01 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,300 /R x	23,48000 =	30,52400	
	A0140000	h	Manobre	0,650 /R x	18,60000 =	12,09000	
					Subtotal...	42,61400	42,61400
	Materials:						
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	32,700 x	0,20000 =	6,54000	
	D0714641	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu incluser aire/plastificant i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0216 x	82,71610 =	1,78667	
					Subtotal...	8,32667	8,32667
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,06535
					COST DIRECTE		52,00602
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							52,00602
P- 83	K811Y5A2	m2	5- Execució d'arrebossat vertical exterior i execució de les reparacions puntuals de l'actual arrebossat. Inclou segellat de fissures, repicat i reposició de zones bufades, col·locació de malla a les juntes, i altres reposicions puntuals de l'arrebossat de morter.		Rend.: 1,000		31,17 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,600 /R x	23,48000 =	14,08800	
	A0140000	h	Manobre	0,800 /R x	18,60000 =	14,88000	
					Subtotal...	28,96800	28,96800
	Materials:						
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,018 x	81,94610 =	1,47503	
					Subtotal...	1,47503	1,47503
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,72420
					COST DIRECTE		31,16723
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		31,16723
P- 84	K812Y312	m2	Gx- Enguixat reglejat sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Inclou arestes i perfils de cantonada.		Rend.: 1,000		12,70 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,294 /R x	23,48000 =	6,90312	
	A0149000	h	Manobre guixaire	0,147 /R x	18,60000 =	2,73420	
					Subtotal...	9,63732	9,63732
	Materials:						
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,798 x	0,13000 =	0,10374	
	D07J1100	m3	Pasta de guix B1	0,0219 x	123,88400 =	2,71306	
					Subtotal...	2,81680	2,81680
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,24093
					COST DIRECTE		12,69505
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		12,69505

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.: 1,000			PREU
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
P- 85	K8K4Y24K	m	Escopidor de 15 cm de pedra calcària nacional, polida amb trencaigües, col·locat amb morter mixt 1:2:10				59,41 €
	Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,800 /R x	23,48000 =	18,78400	
	A0140000	h	Manobre	0,400 /R x	18,60000 =	7,44000	
					Subtotal...	26,22400	26,22400
	Materials:						
	B8K4Y240	m	Escopidor de peça de pedra natural calcària nacional de 15 cm d'amplària polida, amb trencaigües a un cantell	1,050 x	30,53000 =	32,05650	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0042 x	175,26343 =	0,73611	
					Subtotal...	32,79261	32,79261
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,39336
					COST DIRECTE		59,40997
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		59,40997
P- 86	K93AY4D0	u	Tapat de les rases i forats fets en el paviment existent en la fase d'enderrocs per passar instal·lacions, amb morter de ciment.				185,50 €
	Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	3,000 /R x	23,48000 =	70,44000	
	A0140000	h	Manobre	3,000 /R x	18,60000 =	55,80000	
					Subtotal...	126,24000	126,24000
	Materials:						
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,700 x	81,94610 =	57,36227	
					Subtotal...	57,36227	57,36227
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,89360
					COST DIRECTE		185,49587
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		185,49587

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 87	KAF1Y0F1	u	F1- Subministrament i muntatge de finestra d'alumini compost per dues fulles corredisses, de mides totals a comprovar en obra de 125cm d'amplada i 70cm d'alçada, muntat sobre bastiment base. i amb perfil·leria amb ruptura de pont tèrmic, acabat lacat color a definir per la D.F, muntat sobre bastiment base. classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210,. Inclou segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els treballs i materials necessaris pe ra la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	Rend.: 1,000 375,79 €
	Mà d'obra:			Unitats Preu € Parcial Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000 /R x 24,27000 = 48,54000
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000 /R x 20,69000 = 41,38000
				Subtotal... 89,92000 89,92000
	Materials:			
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,100 x 17,06000 = 1,70600
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,290 x 13,44000 = 3,89760
	BAF1Y001	m2	F1- Subministrament de tancament practicable d'alumini compost per dues fulles corredisses, de mides totals a comprovar en obra de 125cm d'amplada i 70cm d'alçada, muntat sobre bastiment base. i amb perfil·leria amb ruptura de pont tèrmic, acabat lacat color a definir per la D.F, muntat sobre bastiment base. classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	0,875 x 300,00000 = 262,50000
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	3,900 x 3,98000 = 15,52200
				Subtotal... 283,62560 283,62560
			DESPESES AUXILIARS 2,50%	2,24800
			COST DIRECTE	375,79360
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	375,79360

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 88	KAF1Y0F2	u	F3- Subministrament i muntatge de finestra d'alumini compost per una fulla batent, de mides totals a comprovar en obra de 55cm d'amplada i 70cm d'alçada, muntat sobre bastiment base. i amb perfil·leria amb ruptura de pont tèrmic, acabat lacat color a definir per la D.F, muntat sobre bastiment base. classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210,. Inclou segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els treballs i materials necessaris pe ra la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	Rend.: 1,000 267,18 €
	Mà d'obra:			
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	Unitats Preu € Parcial Import
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000 /R x 24,27000 = 72,81000
				3,000 /R x 20,69000 = 62,07000
				Subtotal... 134,88000 134,88000
	Materials:			
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,100 x 17,06000 = 1,70600
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,290 x 13,44000 = 3,89760
	BAF1Y002	m2	F3- Subministrament de tancament practicable d'alumini compost per una fulla batent, de mides totals a comprovar en obra de 55cm d'amplada i 70cm d'alçada, muntat sobre bastiment base. i amb perfil·leria amb ruptura de pont tèrmic, acabat lacat color a definir per la D.F, muntat sobre bastiment base. classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	0,385 x 280,00000 = 107,80000
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	3,900 x 3,98000 = 15,52200
				Subtotal... 128,92560 128,92560
				DESPESES AUXILIARS 2,50% 3,37200
				COST DIRECTE 267,17760
				DESPESES INDIRECTES 0,00% 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 267,17760

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.: 1,000		PREU	
P- 89	KAF1YF20	u	F2- Subministrament i muntatge de finestra d'alumini compost per una fulla oscil·lobatent, de mides totals a comprovar en obra de 50cm d'amplada i 70cm d'alçada, muntat sobre bastiment base. i amb perfil·leria amb ruptura de pont tèrmic, acabat lacat color a definir per la D.F, muntat sobre bastiment base. classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210,. Inclou segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.			277,71 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000 /R x	24,27000 =	48,54000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000 /R x	20,69000 =	41,38000	
					Subtotal...	89,92000	89,92000
	Materials:						
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,100 x	17,06000 =	1,70600	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,290 x	13,44000 =	3,89760	
	BAF1YF20	m2	F2- Subministrament de finestra d'alumini compost per una fulla oscil·lobatent, de mides totals a comprovar en obra de 50cm d'amplada i 70cm d'alçada, muntat sobre bastiment base. i amb perfil·leria amb ruptura de pont tèrmic, acabat lacat color a definir per la D.F, muntat sobre bastiment base. classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210,. Inclou segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els materials necessaris pe ra la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	0,560 x	300,00000 =	168,00000	
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	3,000 x	3,98000 =	11,94000	
					Subtotal...	185,54360	185,54360
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		2,24800
				COST DIRECTE			277,71160
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			277,71160

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 90	KAFAY0PE	u	PE - Subministrament i col·locació de porta d'alumini lacat, color a definir per la D.F. col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 80x207 cm. Inclou mecanismes i pany i clau mastrejada, segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els treballs i materials necessaris pe ra la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	Rend.: 1,000		615,54 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000 /R x	24,27000 =	48,54000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000 /R x	20,69000 =	41,38000	
					Subtotal...	89,92000	89,92000
	Materials:						
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,100 x	17,06000 =	1,70600	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,310 x	13,44000 =	4,16640	
	BAFAY0PE	m2	Subministrament de porta d'alumini lacat, color a definir per la D.F. col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 80x207 cm. Inclou mecanismes i pany i clau mastrejada, segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els materials necessaris pe ra la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	1,660 x	300,00000 =	498,00000	
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	4,900 x	3,98000 =	19,50200	
					Subtotal...	523,37440	523,37440
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		2,24800
					COST DIRECTE		615,54240
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		615,54240
P- 91	KAFAYPE2	u	Subministrament i col·locació de porta d'alumini lacat, color a definir per la D.F. col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una tarja lateral fixe, per a un buit d'obra aproximat a comprovar a obra de 140x215 cm. Inclou mecanismes i pany i clau mastrejada, segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els treballs i materials necessaris pe ra la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	Rend.: 1,000		1.009,61 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000 /R x	24,27000 =	72,81000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000 /R x	20,69000 =	62,07000	
					Subtotal...	134,88000	134,88000
	Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,100	x	17,06000 =	1,70600
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,310	x	13,44000 =	4,16640
	BAFAY1PE	m2	Subministrament de porta d'alumini lacat, color a definir per la D.F. col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una tarja lateral fixe, per a un buit d'obra aproximat a comprovar a obra de 140x215 cm. Inclou mecanismes i pany i clau mastrejada, segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	3,010	x	280,00000 =	842,80000
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	5,700	x	3,98000 =	22,68600
						Subtotal...	871,35840
						DESPESES AUXILIARS 2,50%	3,37200
						COST DIRECTE	1.009,61040
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.009,61040
P- 92	KAQEY0P1	u	P1 - Subministrament i muntatge de porta interior d'una fulla cega batent de fusta amb llum de pas de 70x207cm, acabada amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment dels paraments, amb mecanisme de bloqueig interior i exterior. Inclou tapetes, l'adaptació de la fusteria al perímetre d'obra existent, premarc, tirador, mecanismes, xarneres, balda de seguretat, accessoris, segellats, juntes de goma i tots els treballs i materials necessaris per deixar el tancament totalment acabat segons detalls projecte i especificacions de la D.F.			Rend.: 1,000	241,78 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,800	/R x	23,91000 =	43,03800
	A013A000	h	Ajudant fuster	1,800	/R x	20,85000 =	37,53000
						Subtotal...	80,56800
	Materials:						
	BAQEY0P1	u	P1 - Subministrament de porta interior d'una fulla cega batent de fusta amb llum de pas de 70x207cm, acabada amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment dels paraments, amb mecanisme de bloqueig interior i exterior. Inclou tapetes, l'adaptació de la fusteria al perímetre d'obra existent, premarc, tirador, mecanismes, xarneres, balda de seguretat, accessoris, segellats, juntes de goma i tots els materials necessaris per deixar el tancament totalment acabat segons detalls projecte i especificacions de la D.F.	1,000	x	160,00000 =	160,00000
						Subtotal...	160,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	1,20852		
			COST DIRECTE	241,77652		
			DESPESES INDIRECTES 0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	241,77652		
P- 93	KAQEY0P3	u	P3 - Subministrament i muntatge de porta interior de dues fulles cegues batents de fusta amb llum de pas de 130x207cm, acabada amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment dels paraments, amb mecanisme de bloqueig interior i exterior i formació de reixa de ventilació superior i inferior, segons detalls de projecte. Inclou tapetes, l'adaptació de la fusteria al perímetre d'obra existent, premarc, tirador, mecanismes, xareres, balda de seguretat, accessoris, segellats, juntes de goma i tots els treballs i materials necessaris per deixar el tancament totalment acabat segons detalls projecte i especificacions de la D.F.	Rend.: 1,000 450,86 €		
	Mà d'obra:		Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012A000	h	2,000 /R x	23,91000 =	47,82000	
	A013A000	h	2,000 /R x	20,85000 =	41,70000	
				Subtotal...	89,52000	89,52000
	Materials:					
	BAQEY0P3	u	1,000 x	360,00000 =	360,00000	
				Subtotal...	360,00000	360,00000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	1,34280	
				COST DIRECTE	450,86280	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	450,86280	
P- 94	KC151B01	m2	Vidre laminar de seguretat , de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	Rend.: 1,000 63,92 €		
	Mà d'obra:		Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012E000	h	0,500 /R x	26,76000 =	13,38000	
				Subtotal...	13,38000	13,38000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	Materials:					
	BC151B01	m2	Vidre laminar de seguretat , de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,000	x	50,34000 = 50,34000
						Subtotal... 50,34000 50,34000
						DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,20070
						COST DIRECTE 63,92070
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL 63,92070
P- 95	KD5LY8R3	m2	Làmina drenant nodular de poliestirè, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls d'11 mm d'alçària aproximada, fixada mecànicament sobre parament vertical			Rend.: 1,000 10,56 €
				Unitats	Preu €	Parcial Import
	Mà d'obra:					
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,050	/R x	23,48000 = 1,17400
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,025	/R x	20,69000 = 0,51725
						Subtotal... 1,69125 1,69125
	Materials:					
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,000	x	0,17000 = 0,34000
	BD5L58R0	m2	Làmina drenant nodular de poliestirè, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls d'11 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 710 kN/m2	1,100	x	7,73000 = 8,50300
						Subtotal... 8,84300 8,84300
						DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,02537
						COST DIRECTE 10,55962
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL 10,55962

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 96	KEM3Y311	u	Instal·lació de ventilació mecànica interior de la reforma dels vestidors femenins. Els treballs es corresponen a realitzar la totalitat dels treballs referents a la instal·lació de ventilació mecànica del nou espai (extracció 3 banys i 3 dutxes). Els extractors aniran encastats al sostre i es faran passar els conductes de la instal·lació per l'espai de sota coberta fins als punt d'extracció situats a façana.	Rend.: 1,000 1.000,00 €

Inclou el subministrament i col·locació de tot el material necessari tal com els ventiladors, tubs flexibles i rígids de diàmetre 125mm per la conducció de l'aire, les reixes d'extracció metàl·liques a decidir per la D.F. fixades mecànicament a la façana, segellats, tacs, visos, morters, la connexió amb la xarxa elèctrica, cablejat, tubs corrugats flexibles de PVC aïllant i no propagador de la flama, fixacions, brides, caixes de derivació, relés, accessoris de muntatge, els treballs d'obertura del sostre i de la façana per passar els conductes i col·locar reixes i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució dels treballs segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F.

Partides d'obra:

Partides d'obra:	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu €	Parcial	Import
EEM3Y001	u	Instal·lació de ventilació mecànica interior de la reforma dels vestidors femenins. Els treballs es corresponen a realitzar la totalitat dels treballs referents a la instal·lació de ventilació mecànica del nou espai (extracció 3 banys i 3 dutxes). Els extractors aniran encastats al sostre i es faran passar els conductes de la instal·lació per l'espai de sota coberta fins als punt d'extracció situats a façana.	1,000	x 1.000,00000 =	1.000,00000	

Inclou el subministrament i col·locació de tot el material necessari tal com els ventiladors, tubs flexibles i rígids de diàmetre 125mm per la conducció de l'aire, les reixes d'extracció metàl·liques a decidir per la D.F. fixades mecànicament a la façana, segellats, tacs, visos, morters, la connexió amb la xarxa elèctrica, cablejat, tubs corrugats flexibles de PVC aïllant i no propagador de la flama, fixacions, brides, caixes de derivació, relés, accessoris de muntatge, els treballs d'obertura del sostre i de la façana per passar els conductes i col·locar reixes i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució dels treballs segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F.

Subtotal... 1.000,00000 1.000,00000

COST DIRECTE 1.000,00000

DESPESES INDIRECTES 0,00%

COST EXECUCIÓ MATERIAL 1.000,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 97	KEM3Y312	u	Instal·lació de ventilació mecànica interior de la reforma dels vestidors masculins. Els treballs es corresponen a realitzar la totalitat dels treballs referents a la instal·lació de ventilació mecànica del nou espai (extracció 1 bany, espai urinaris i 3 dutxes). Els extractors aniran encastats al sostre i es faran passar els conductes de la instal·lació per l'espai de sota coberta fins als punt d'extracció situats a façana.	Rend.: 1,000 1.000,00 €

Inclou el subministrament i col·locació de tot el material necessari tal com els ventiladors, tubs flexibles i rígids de diàmetre 125mm per la conducció de l'aire, les reixes d'extracció metàl·liques a decidir per la D.F. fixades mecànicament a la façana, segellats, tacs, visos, morters, la connexió amb la xarxa elèctrica, cablejat, tubs corrugats flexibles de PVC aïllant i no propagador de la flama, fixacions, brides, caixes de derivació, relés, accessoris de muntatge, els treballs d'obertura del sostre i de la façana per passar els conductes i col·locar reixes i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució dels treballs segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F.

Partides d'obra:

Partides d'obra:	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu €	Parcial	Import
EEM3Y002	u	Instal·lació de ventilació mecànica interior de la reforma dels vestidors masculins. Els treballs es corresponen a realitzar la totalitat dels treballs referents a la instal·lació de ventilació mecànica del nou espai (extracció 1 bany, espai urinaris i 3 dutxes). Els extractors aniran encastats al sostre i es faran passar els conductes de la instal·lació per l'espai de sota coberta fins als punt d'extracció situats a façana.	1,000	x 1.000,00000 =	1.000,00000	

Inclou el subministrament i col·locació de tot el material necessari tal com els ventiladors, tubs flexibles i rígids de diàmetre 125mm per la conducció de l'aire, les reixes d'extracció metàl·liques a decidir per la D.F. fixades mecànicament a la façana, segellats, tacs, visos, morters, la connexió amb la xarxa elèctrica, cablejat, tubs corrugats flexibles de PVC aïllant i no propagador de la flama, fixacions, brides, caixes de derivació, relés, accessoris de muntatge, els treballs d'obertura del sostre i de la façana per passar els conductes i col·locar reixes i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució dels treballs segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F.

Subtotal... 1.000,00000 1.000,00000

COST DIRECTE	1.000,00000
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.000,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 98	KQ71YY00	u	Treballs de desmuntatge, tall, adaptació i recol·locació del taulell d'acer inoxidable del bar, amb mitjans manuals	Rend.: 1,000			141,94 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000 /R x	24,27000 =	72,81000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000 /R x	20,69000 =	62,07000	
					Subtotal...	134,88000	134,88000
	Maquinària:						
	C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	1,000 /R x	3,69000 =	3,69000	
					Subtotal...	3,69000	3,69000
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		3,37200
				COST DIRECTE			141,94200
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			141,94200
P- 99	PPALIMP2	u	Treballs complementaris a la total execució de la obra inclosos els de l'entorn a l'àmbit.	Rend.: 1,000			500,00 €
P- 100	PPALIMPR	u	Treballs complementaris a la total execució de la obra inclosos els de l'entorn a l'àmbit.	Rend.: 1,000			1.777,26 €
P- 101	PPAU00CQ	u	El control de qualitat de l'obra es considera inclòs dins del plec de condicions particulars de la obra, incloent tots els assajos i controls que indica el pla de control de qualitat de l'obra.	Rend.: 1,000			0,00 €
P- 102	PPAUSISO	u	Partida d'abonament íntegre pel compliment de la seguretat i salut a l'obra i mitjans auxiliars d'elevació segons indicacions de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut i especificacions de la direcció facultativa. Es tindrà especial cura en la interacció entre l'execució de l'obra i el funcionament de l'edifici.	Rend.: 1,000			644,46 €

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS DEL PROJECTE. MA D'OBRA. Ordenació per codi

Data: 14/09/20

Filtres: Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MÀ D'OBRA (Ordenació per codi)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT (hores)	IMPORT	%
1	A0121000	h	Oficial 1a	23,48	27,00	633,96	0,80
2	A0122000	h	Oficial 1a paleta	23,48	193,21	4.536,67	5,69
3	A0125000	h	Oficial 1a soldador	23,87	0,60	14,36	0,02
4	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	23,48	163,49	3.838,64	4,81
5	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	23,48	7,90	185,60	0,23
6	A012A000	h	Oficial 1a fuster	23,91	44,58	1.065,86	1,34
7	A012D000	h	Oficial 1a pintor	23,48	47,15	1.106,99	1,39
8	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	26,76	10,97	293,67	0,37
9	A012H000	h	Oficial 1a electricista	24,27	6,65	161,28	0,20
10	A012J000	h	Oficial 1a lampista	24,27	21,65	525,53	0,66
11	A012M000	h	Oficial 1a muntador	24,27	25,80	626,11	0,79
12	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	23,48	2,69	63,07	0,08
13	A0135000	h	Ajudant soldador	20,77	0,60	12,49	0,02
14	A0137000	h	Ajudant col·locador	20,69	29,17	603,56	0,76
15	A013A000	h	Ajudant fuster	20,85	44,58	929,42	1,17
16	A013D000	h	Ajudant pintor	20,69	6,58	136,15	0,17
17	A013H000	h	Ajudant electricista	20,66	18,65	385,26	0,48
18	A013J000	h	Ajudant lampista	20,66	16,85	348,11	0,44
19	A013M000	h	Ajudant muntador	20,69	25,80	533,83	0,67
20	A0140000	h	Manobre	18,60	327,11	6.084,17	7,63
21	A0149000	h	Manobre guixaire	18,60	4,54	84,46	0,11
22	A0150000	h	Manobre especialista	19,66	24,41	479,89	0,60
TOTAL HORES / COST / % SOBRE PROJECTE					1049,97	22.649,08 €	28,43

PRESSUPOST

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	01	TREBALLS PRÈVIS I ENDERROCS
SUBCAPÍTOL	01	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K216Y511	u	Enderroc complet interior de parets i envans, escopidors, revestiments de guix, arrebossats i rajola, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 63)	440,21	1,000	440,21
2	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 67)	9,44	11,000	103,84
3	K21A1011	u	Arrencada de full, bastiment, escopidor i reixa metàl·lica en finestra, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 66)	14,16	4,000	56,64
4	K219YFA0	u	Formació de rases en el paviment i solera existent per passar i connectar tot tipus d'instal·lacions. Inclou la formació de tall amb màquina amb disc de diamant i enderroc amb compressor, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 64)	143,39	1,000	143,39
5	K219YFCC	u	Formació de les cates necessàries en el paviment i solera per trobar el pas de les instal·lacions existents i poder realitzar la connexió. Inclou la formació de tall amb màquina amb disc de diamant i enderroc del paviment i solera en el punt, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 65)	105,14	1,000	105,14
6	K214Y251	u	Formació de nova obertura en actual tancament de façana. Inclou enderroc de paret d'obra ceràmica, estintolament, formació de brancals i llinda amb biga de formigó autoportant recolzada a banda i banda sobre massissat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou l'estintolament de l'obertura apuntalada pels dos costats i la biga de formigó autoportant. (P - 61)	355,51	5,000	1.777,55
7	K21JB111	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 71)	10,88	3,000	32,64
8	K21JD111	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 72)	10,88	3,000	32,64
9	K21JE111	u	Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 73)	11,82	2,000	23,64
10	K21HY111	u	Desmuntatge d'instal·lacions interiors elèctriques, de sanejament i de fontaneria existents, arrencant cablejats, caixes, tubs, aixetes, claus de tall, mecanismes, amb recuperació de l'enllumenat existent, elements de fixació i tots els elements necessaris a arrencar segons documents del projecte o segons especificacions tècniques de la D.F., amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. (P - 70)	125,82	1,000	125,82
11	K21BYR05	u	Desmuntatge de tendal exterior fixat al parament, amb mitjans manuals i aplec i conservació del material per a posterior col·locació. Inclou la col·locació del tendal al final de la obra, elements de fixació, accessoris d'emuntatge i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents del projecte i especificacions tècniques de la D.F. (P - 69)	56,64	1,000	56,64

PRESSUPOST

TOTAL	SUBCAPÍTOL	01.01.01.01	2.898,15
--------------	-------------------	--------------------	-----------------

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	01	TREBALLS PRÈVIS I ENDERROCS
SUBCAPÍTOL	02	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2R3506A	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 77)	8,81	10,200	89,86
2	K2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 80)	6,91	10,200	70,48
3	K2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 78)	25,41	18,363	466,60
4	K2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 79)	23,60	18,363	433,37
5	E2RAY3G1	ut	Subministrament, càrrega, transport i cànon amb contenidors de 5m3 i dipòsits de 200l i 1100l per la gestió de residus generats durant el transcurs de l'obra segons el pressupost de l'estudi de gestió de residus del projecte. (P - 6)	387,83	1,000	387,83
TOTAL	SUBCAPÍTOL	01.01.01.02	1.448,14			

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	02	OBRA CIVIL
SUBCAPÍTOL	01	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K222Y42B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, realitzada amb retroexcavadora mitjana amb accessoris i amb les terres deixades a la vora o càrrega sobre camió (P - 74)	8,30	35,700	296,31
2	K225YJ70	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 76)	45,13	8,500	383,61
3	K225Y77F	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades o de la pròpia obra, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 75)	4,53	32,640	147,86
TOTAL	SUBCAPÍTOL	01.01.02.01	827,78			

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	02	OBRA CIVIL
SUBCAPÍTOL	02	IMPERMEABILITZACIÓ I DRENATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E711Y785	m2	1- Reparació i reposició de l'actual impermeabilització del mur,	20,03	35,700	715,07

PRESSUPOST

2	KD5LY8R3	m2	incloent els treballs de retirada de la làmina existent, neteja i preparació del suport, part proporcional de formació de mitja canya, aplicació de làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació, i part proporcional de solaps. (P - 11)	10,56	35,700	376,99
3	ED5A1500	m	Làmina drenant nodular de poliestirè, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls d'11 mm d'alçària aproximada, fixada mecànicament sobre parament vertical (P - 95)	10,45	17,000	177,65
4	E786Z230	m2	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=125 mm, folrat amb una làmina geotèxtil de polipropilè (P - 33)	15,44	47,868	739,08
			Impermeabilització de parament vertical i horitzontal amb morter impermeabilitzant weber.tec Imperflex o similar amb una dotació de 3 kg/m2 col·locat amb llana amb 2 capes i un gruix de fins a 3 mm. (P - 12)			
TOTAL SUBCAPÍTOL			01.01.02.02			2.008,79

OBRA 01 PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
 FASE 01 FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
 CAPÍTOL 02 OBRA CIVIL
 SUBCAPÍTOL 03 PARETS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K612Y51S	m2	4- Tapiat d'obertura actual existent en tancament de façana (paret de ceràmica simple), amb maó calat de 14cm de gruix aferrades amb morter ciment elaborat a la obra. Inclou formació de lligades amb la paret existent. (P - 82)	52,01	2,811	146,20
TOTAL SUBCAPÍTOL			01.01.02.03			146,20

OBRA 01 PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
 FASE 01 FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
 CAPÍTOL 02 OBRA CIVIL
 SUBCAPÍTOL 04 DIVISIONS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E6147R7N	m2	Paredó recolzat divisor de 7 cm de gruix, supermaó de 600x250x70 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:8 (P - 9)	13,32	29,088	387,45
2	E614HSAN	m2	Paredó recolzat divisor de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:8 (P - 10)	20,73	23,784	493,04
TOTAL SUBCAPÍTOL			01.01.02.04			880,49

OBRA 01 PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
 FASE 01 FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
 CAPÍTOL 02 OBRA CIVIL
 SUBCAPÍTOL 05 REVESTIMENTS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K811Y5A2	m2	5- Execució d'arrebossat vertical exterior i execució de les reparacions puntuals de l'actual arrebossat. Inclou segellat de fissures, repicat i reposició de zones bufades, col·locació de malla a les juntes, i altres reposicions puntuals de l'arrebossat de morter. (P - 83)	31,17	25,607	798,17
2	E898DFP0	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al	10,41	88,140	917,54

PRESSUPOST

3	E8K1Y14K	m	silicat transpirable amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (P - 18)	16,72	3,300	55,18
4	K4FRY331	u	Escopidor de 15 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaigües model a decidir per la D.F., col·locada amb base de morter mixt i morter cola (P - 20)	86,47	1,000	86,47
TOTAL			SUBCAPÍTOL	01.01.02.05		1.857,36

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	02	OBRA CIVIL
SUBCAPÍTOL	06	REVESTIMENTS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E811Y1B2	m2	4- Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat (P - 13)	20,13	99,531	2.003,56
2	E826Y265	m2	3 - Enrajolat en parament vertical interior a una alçada inferior a 3m, amb rajola de valència, de format i color a definir per la D.F., col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada (P - 14)	30,07	69,675	2.095,13
3	K812Y312	m2	Gx- Enguixat reglejat sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Inclou arestes i perfils de cantonada. (P - 84)	12,70	14,941	189,75
4	E898YFN0	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura al silicat transpirable amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (P - 19)	9,19	80,875	743,24
5	E898AFN0	m2	Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura al silicat transpirable amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (P - 17)	9,89	49,803	492,55
6	E865YB8A	m2	5- Trasdossat vertical inerior amb tauler fenòlic llis de 16mm de gruix per a ambients humits, fins a l'alçada de les portes, mateix acabat que les portes tipus P1,col·locat amb fixacions mecàniques a rastellat de fustes de pi tractades. Inclou elements de fixació, rastells de fusta de pi tractada, segellats, tacs, visos i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució d'ela partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (P - 16)	80,73	9,315	752,00
7	E844Y311	m2	Formació de caixó vertical o horitzontal amb doble placa de guix laminat tipus foc de 12,5mm de gruix i aïllament amb llana de roca de 40mm, col·locades amb perfil·leria d'acer galvanitzat fixat al sostre. (P - 15)	48,25	2,268	109,43
TOTAL			SUBCAPÍTOL	01.01.02.06		6.385,66

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	02	OBRA CIVIL
SUBCAPÍTOL	07	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E9DCY001	m2	1-Paviment interior, de rajola de gres porcellànic antilliscant classe C2 segons CTE, de forma quadrada entre 30x30 a	40,23	38,866	1.563,58

PRESSUPOST

2	E9DCY002	m2	45x45cm, model a decidir per la D.F. , col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada. Inclou peces especials. (P - 23)	42,04	8,619	362,34
3	E9U3Y001	m	2-Paviment interior de rajola de gres porcellànic antilliscant classe C3 segons CTE, de forma quadrada entre 30x30 a 45x45cm, model a decidir per la D.F., col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada. Inclou peces especials. (P - 24)	8,34	47,120	392,98
4	K93AY4D0	u	Sòcol de gres porcellànic amb mitja canya de 10cm d'alçada, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada CG2 (P - 25)	185,50	1,000	185,50
5	E9C3Y324	m2	Tapat de les rases i forats fets en el paviment existent en la fase d'enderrocs per passar instal·lacions, amb morter de ciment. (P - 86)	27,95	1,000	27,95
6	E9B3Y37K	m2	Reparació de paviment exterior amb peça de terratzo amb granulat de pedra de riera, rentat a l'àcid o gres rústic similar a l'existent, col·locat amb morter ciment o merter cola. Inclou el repicat i enderroc de la peça existent i neteja del suport i beurada. (P - 22)	36,65	1,000	36,65
TOTAL SUBCAPÍTOL			01.01.02.07			2.569,00

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	02	OBRA CIVIL
SUBCAPÍTOL	08	FUSTERIA I SERRALLERIA EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	KAF1Y0F1	u	F1- Subministrament i muntatge de finestra d'alumini compost per dues fulles corredisses, de mides totals a comprovar en obra de 125cm d'amplada i 70cm d'alçada, muntat sobre bastiment base. i amb perfil·leria amb ruptura de pont tèrmic, acabat lacat color a definir per la D.F., muntat sobre bastiment base. classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210,. Inclou segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (P - 87)	375,79	2,000	751,58
2	KAF1YF20	u	F2- Subministrament i muntatge de finestra d'alumini compost per una fulla oscil·lobatent, de mides totals a comprovar en obra de 50cm d'amplada i 70cm d'alçada, muntat sobre bastiment base. i amb perfil·leria amb ruptura de pont tèrmic, acabat lacat color a definir per la D.F., muntat sobre bastiment base. classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210,. Inclou segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (P - 89)	277,71	1,000	277,71
3	KAFAY0PE	u	PE - Subministrament i col·locació de porta d'alumini lacat, color a definir per la D.F. col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 80x207 cm. Inclou mecanismes i pany i clau mastrejada, segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (P -	615,54	2,000	1.231,08

PRESSUPOST

4	EC1GF701	m2	90) Vidre aïllant de lluna incolora de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (P - 29)	89,35	3,233	288,87
TOTAL		SUBCAPÍTOL	01.01.02.08			2.549,24

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	02	OBRA CIVIL
SUBCAPÍTOL	09	FUSTERIA I SERRALLERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAQDY0PV	u	PV- Subministrament i col·locació de porta d'accés al vestidor, d'una fulla batent de 80x207cm de llum acabat amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment de les parets i amb una tarja central de vidre laminat 4+4 i pany de cop i clau mastrejada. Inclou bastiment base, massilles, segellats, tacs i visos, elements de fixació, tapetes, ferrament i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (P - 26)	641,76	1,000	641,76
2	KAQEY0P1	u	P1 - Subministrament i muntatge de porta interior d'una fulla cega batent de fusta amb llum de pas de 70x207cm, acabada amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment dels paraments, amb mecanisme de bloqueig interior i exterior. Inclou tapetes, l'adaptació de la fusteria al perímetre d'obra existent, premarc, tirador, mecanismes, xarneres, balda de seguretat, accessoris, segellats, juntes de goma i tots els treballs i materials necessaris per deixar el tancament totalment acabat segons detalls projecte i especificacions de la D.F. (P - 92)	241,78	5,000	1.208,90
3	EAQDYF04	u	P2 - Subministrament i muntatge de porta interior d'una fulla cega corredissa de fusta amb llum de pas de 90x207cm, acabada amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment dels paraments, amb mecanisme de bloqueig interior i exterior. Inclou tapetes, l'adaptació de la fusteria al perímetre d'obra existent, estructura de marc ocult, premarc, tirador, mecanismes, xarneres, balda de seguretat, accessoris, segellats, juntes de goma i tots els treballs i materials necessaris per deixar el tancament totalment acabat segons detalls projecte i especificacions de la D.F. (P - 27)	411,76	2,000	823,52
4	KAQEY0P3	u	P3 - Subministrament i muntatge de porta interior de dues fulles cegues batents de fusta amb llum de pas de 130x207cm, acabada amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment dels paraments, amb mecanisme de bloqueig interior i exterior i formació de reixa de ventilació superior i inferior, segons detalls de projecte. Inclou tapetes, l'adaptació de la fusteria al perímetre d'obra existent, premarc, tirador, mecanismes, xarneres, balda de seguretat, accessoris, segellats, juntes de goma i tots els treballs i materials necessaris per deixar el tancament totalment acabat segons detalls projecte i especificacions de la D.F. (P - 93)	450,86	1,000	450,86
5	KC151B01	m2	Vidre laminar de seguretat , de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (P - 94)	63,92	0,627	40,08
TOTAL		SUBCAPÍTOL	01.01.02.09			3.165,12

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS

PRESSUPOST

CAPÍTOL 02 OBRA CIVIL
 SUBCAPÍTOL 10 EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EC1KY001	m2	8- Mirall fix de 5mm amb antells visellats, col·locat refós adherit sobre tauler de fusta (P - 30)	80,14	3,882	311,10
2	EQ11Y010	u	Reparació del banc actual dels vestidors, retirada d'element, fregat superficial, repintat del banc amb color a definir per la D.F. i recol·locació a la nova ubicació. Inclou elements de fixació, tacs, visos, pintat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (P - 53)	176,45	1,000	176,45
3	EQ9GY030	u	Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 40 cm d'amplada i 60 cm de fons, amb tres portes, construïda amb panells fenòlics HPL de color idèntic al revestiment del vestidor o a decidir per la D., amb portes de 13 mm de gruix, amb cantells polits, separadors interiors horitzontals, sostre i base de 10 mm, laterals, separadors intermedis i fons perforat per a ventilació, de 4 mm de gruix. Equipada amb frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjadors lliscants d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC, fixat mecànicament a la paret i als mòduls laterals (P - 57)	198,64	4,000	794,56
4	EQZ1Y001	u	Subministrament i col·locació de línia de penjadors d'una longitud total aproximada a comprovar a obra de 540cm amb penjadors d'acer inoxidable col·locats sobre de llistó de fusta amb acabat lacat o sobre fòrmica idèntica als revestiments interiors, a decidir per la D.F., fixat al parament. Inclou elements de fixació, tacs, visos, pintat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (P - 58)	208,92	1,000	208,92
5	EQ51YM01	u	Taulell de marbre blanc sense veta de primera categoria de 3 cm de gruix, de 52 cm d'ample, 135 cm de llarg (encastat 2 cm al fons), amb 2 forats per encastament de pica col·locada per sota cantell, frontal i forats arrodonits i pulits, col·locat sobre suport estructural sota el marbre de T 50 situat 3 cm per l'interior del marbre formant L encastada al parament i pletines de suport, tot el conjunt soldat i encastat als paraments en els extrems, d'acer inoxidable, fixació entre l'estructura i el marbre amb cola d'alta resistència. Inclou ,morters, coles, segellat de les juntes i tots els treballs i materials necessaris per la correcta execució de la partida, segons directrius de projecte i de la D.F. . (P - 54)	457,52	1,000	457,52
6	EQ51YM02	u	Taulell de marbre blanc sense veta de primera categoria de 3 cm de gruix, de forma triangular de 62cm de costat (encastat 2 cm al fons), amb 1 forat per encastament de pica col·locada per sota cantell, tall de cantos vius i frontal i forats arrodonits i pulits, col·locat sobre suport estructural sota el marbre de L 50 i pletines de suport encastada al parament, d'acer inoxidable, fixació entre l'estructura i el marbre amb cola d'alta resistència. Inclou ,morters, coles, segellat de les juntes i tots els treballs i materials necessaris per la correcta execució de la partida, segons directrius de projecte i de la D.F. . (P - 55)	200,67	2,000	401,34
7	KQ71YY00	u	Treballs de desmuntatge, tall, adaptació i recol·locació del taulell d'acer inoxidable del bar, amb mitjans manuals (P - 98)	141,94	1,000	141,94
8	EB926GA3	u	Subministrament i col·locació de senyalètica de l'espai a definir per la D.F. (P - 28)	100,00	1,000	100,00
9	EM31261J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 51)	53,34	1,000	53,34
TOTAL	SUBCAPÍTOL		01.01.02.10			2.645,17

PRESSUPOST

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	03	INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL	01	SANITARIS, AIXETES I EQUIPAMENT BANY

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EJ14ZR01	u	Inodor de porcellana ROCA model MERIDIAN ref. 342245 o de característiques equivalents prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, de sortida dual, amb seient i tapa, cisterna i mecanisme de doble descàrrega 3/6 litres i alimentació incorporats, de color blanc, incorpora joc de fixació, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'aigua i d'evacuació. (P - 39)	262,43	3,000	787,29
2	EJ13ZNZ1	u	Lavabo per encastar d'acer inoxidable AISI 304 de mides segons documentació gràfica del projecte , acabat semi satinat en acer inoxidable, s'inclou vàlvula, segellats ,col·locat i connectat a xarxa d'aigua i desguàs. (P - 38)	68,24	4,000	272,96
3	EJ23ZRZ1	u	Aixeta temporitzada per a lavabo ROCA model SPRINT ref. 5A4224C00 o de característiques equivalent prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, amb instal·lació muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, amb entrada de 1/2", connectada. (P - 42)	86,73	4,000	346,92
4	EJ22Y12A	u	Conjunt d'aixeta mescladora temporitzada anti-legionela model Alfa 80 de PRESTO o equivalent per a muntar superficialment o encastat al parament, inclou ruixador, tub, elements de fixació i accessoris de muntatge. Muntada i connectada a la xarxa d'aigua. (P - 41)	234,62	4,000	938,48
5	EJ42U020	u	Dosificador de sabó de llautó cromat, dipòsit i pistó d'una peça, de 150 mm d'alçària per 80 mm de diàmetre i capacitat 500 c.c., col·locat amb fixacions mecàniques (P - 46)	27,49	3,000	82,47
6	EJ4ZU015	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 50)	18,68	1,000	18,68
7	EJ43U010	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 47)	36,08	2,000	72,16
8	EQ8AU100	u	Subministrament i col·locació d'eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificada, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat al parament amb fixacions mecàniques. (P - 56)	225,43	1,000	225,43
9	EJ46U020	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 (P - 49)	103,33	4,000	413,32
10	EJ33Y14F	u	Subministrament i col·locació de sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat, connectat a la xarxa de petita evacuació. (P - 44)	20,24	2,000	40,48
11	EJ33Y7NG	u	Subministrament i col·locació de sifó de botella flexible de PVC per a lavabo adaptat, connectat a la xarxa de petita evacuació. (P - 45)	13,85	2,000	27,70
12	EJ46U010	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 48)	51,87	1,000	51,87
TOTAL	SUBCAPÍTOL		01.01.03.01			3.277,76

PRESSUPOST

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	03	INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL	02	EVACUACIÓ AIGUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ED11Y000	u	<p>Instal·lació de la xarxa de sanejament de l'interior de la reforma dels vestidors femenins. Aquests treballs contemplen la realització de la xarxa d'evacuació interior de l'espai i la connexió amb el sistema de sanejament existent i el sanejament dels aparells sanitaris i punts de desguàs previstos en projecte, amb tuberies de PVC de diàmetre segons tipus d'aparell i segons documentació gràfica del projecte.</p> <p>Els punts de connexió previstos són:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 Inodors - 4 lavabos - 4 reixes dutxes - 1 bonera de paviment <p>Inclou la connexió amb el sanejament existent, tuberies de PVC, fixacions, suports, coles, accessoris i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F. per a deixar la instal·lació en correcte funcionament. (P - 31)</p>	1.200,00	1,000	1.200,00
2	FD5F6176	m	<p>6- Canaleta de PVC i reixa d'acer inoxidable continua per a desguàs de dutxes, col·locada amb morter sobre paviment. Inclou la connexió amb la xarxa de sanejament, les tapes laterals, la reixa d'acer inoxidable, elements de fixació i accessoris de muntatge i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (P - 60)</p>	67,63	5,700	385,49
3	E5ZHYJ74	u	<p>Bonera sifònica tapa metàl·lica d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques i amb morter al paviment (P - 8)</p>	47,68	1,000	47,68
TOTAL			01.01.03.02			1.633,17

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	03	INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL	03	INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1J41Y000	u	<p>Instal·lació completa de lampisteria interior de la reforma dels vestidors femenins. Els treballs a realitzar consisteixen en la realització de la nova xarxa d'aigua freda i d'aigua calenta de l'espai i la connexió amb la xarxa existent. Els punts a connectar són els següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 inodors - aigua freda - 4 lavabos - aigua freda i aigua calenta - 4 dutxes - aigua freda i aigua calenta <p>S'inclouen les tuberies de diàmetre corresponent amb tub multicapa, aïllament de les canonades, fixacions, accessoris, aixetes de pas, claus de tall, suports, prova de pressió, tall de la instal·lació existent per poder-la connectar amb la nova i tots els treballs i materials necessaris per la correcta execució de la</p>	1.650,00	1,000	1.650,00

PRESSUPOST

			partida segons documentació gràfica del projecte i especificacions de la D.F. per garantir el seu correcte funcionament. (P - 3)			
TOTAL	SUBCAPÍTOL		01.01.03.03			1.650,00

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	03	INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL	04	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1G22Y277	u	Instal·lació elèctrica interior de la reforma des vestidors femenins. Els treballs es corresponen a realitzar la totalitat dels treballs referents a la instal·lació elèctrica i xarxa d'il·luminació del nou espai. Tots els mecanismes col·locats a aquesta obra seran de la sèrie SIMON 27 play de color blanc. La instal·lació anirà enterrada pel paviment o per paret. Inclou subministrament i col·locació de tot el material necessari tal com tubs corrugats flexibles de PVC aïllant i no propagador de la flama encastats al mur o paviment i rígids per anar col·locats vistos dels diàmetres necessaris, caixes de derivació amb un grau de protecció mínim IP 40, fixacions, brides, cables amb conductor de coure amb aïllament de PVC per anar col·locat en tub dels diàmetres corresponents al circuit, caixes per a mecanismes per anar encastats o muntats superficialment, marcs, mecanismes SIMON 27 play, detectors de presència per l'enllumenat realització connexió i comprovació de la línia de terra, connexions i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució dels treballs segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F. Les línies es faran noves fins al quadre existent. (P - 2)	2.300,00	1,000	2.300,00
2	EHB5Y751	u	Llumenera estanca amb leds model a definir per la D.F., de forma rectangular, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP66, muntada superficialment al sostre, inclou elements de fixació i accessoris de muntatge (P - 36)	53,61	5,000	268,05
3	EH1LY141	u	Llumenera tipus downlight led estanca de 30W amb font d'alimentació, model a decidir per la D.F., muntada superficialment. Inclou elements de fixació i accessoris de muntatge. (P - 34)	42,07	11,000	462,77
4	EH61YH99	u	Llumenera d'emergència amb làmpada led model a definir per la D.F., muntada superficialment de 175 lúmens, de 1 hora d'autonomia, amb caixa IP44, muntada superficialment al sostre, inclou elements de fixació i accessoris de muntatge. (P - 35)	43,25	4,000	173,00
TOTAL	SUBCAPÍTOL		01.01.03.04			3.203,82

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	03	INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL	05	INSTAL·LACIÓ VENTILACIÓ MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	KEM3Y311	u	Instal·lació de ventilació mecànica interior de la reforma dels vestidors femenins. Els treballs es corresponen a realitzar la totalitat dels treballs referents a la instal·lació de ventilació mecànica del nou espai (extracció 3 banys i 3 dutxes). Els	1.000,00	1,000	1.000,00

PRESSUPOST

			extractors aniran encastats al sostre i es faran passar els conductes de la instal·lació per l'espai de sota coberta fins als punt d'extracció situats a façana.			
			Inclou el subministrament i col·locació de tot el material necessari tal com els ventiladors, tubs flexibles i rígids de diàmetre 125mm per la conducció de l'aire, les reixes d'extracció metàl·liques a decidir per la D.F. fixades mecànicament a la façana, segellats, tacs, visos, morters, la connexió amb la xarxa elèctrica, cablejat, tubs corrugats flexibles de PVC aïllant i no propagador de la flama, fixacions, brides, caixes de derivació, relés, accessoris de muntatge, els treballs d'obertura del sostre i de la façana per passar els conductes i col·locar reixes i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució dels treballs segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F. (P - 96)			
TOTAL	SUBCAPÍTOL		01.01.03.05			1.000,00

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	04	PARTIDES GENERALS D'OBRA
SUBCAPÍTOL	01	AJUDES I ALTRES PARTIDES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EY02AJ05	u	Ajudes de paleta a les instal·lacions i industrials, subcontractistes durant les obres, formació d'encastaments, fixacions, obertura i tapat de regates, forats en parets, paviments i altres elements, passos, descàrregues de materials, proteccions i tots els treballs necessaris per la correcta gestió de l'obra. (P - 59)	751,44	1,000	751,44
2	PPALIMP2	u	Treballs complementaris a la total execució de la obra inclosos els de l'entorn a l'ambient. (P - 99)	500,00	1,000	500,00
TOTAL	SUBCAPÍTOL		01.01.04.01			1.251,44

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	04	PARTIDES GENERALS D'OBRA
SUBCAPÍTOL	02	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAUSISO	u	Partida d'abonament íntegre pel compliment de la seguretat i salut a l'obra i mitjans auxiliars d'elevació segons indicacions de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut i especificacions de la direcció facultativa. Es tindrà especial cura en la interacció entre l'execució de l'obra i el funcionament de l'edifici. (P - 102)	644,46	1,000	644,46
TOTAL	SUBCAPÍTOL		01.01.04.02			644,46

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS
CAPÍTOL	04	PARTIDES GENERALS D'OBRA
SUBCAPÍTOL	03	CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAU00CQ	u	El control de qualitat de l'obra es considera inclòs dins del plec de condicions particulars de la obra, incloent tots els assajos i	0,00	1,000	0,00

PRESSUPOST

		controls que indica el pla de control de qualitat de l'obra. (P - 101)		
TOTAL	SUBCAPÍTOL	01.01.04.03		0,00

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	02	FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
CAPÍTOL	01	TREBALLS PRÈVIS I ENDERROCS
SUBCAPÍTOL	01	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K216Y511	u	Enderroc complet interior de parets i envans, escopidors, revestiments de guix, arrebossats i rajola, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 63)	440,21	1,000	440,21
2	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 67)	9,44	9,000	84,96
3	K21A1011	u	Arrencada de full, bastiment, escopidor i reixa metàl·lica en finestra, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 66)	14,16	3,000	42,48
4	K21B3011	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 68)	16,22	3,010	48,82
5	K21JB111	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 71)	10,88	3,000	32,64
6	K21JD111	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 72)	10,88	2,000	21,76
7	K21JE111	u	Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 73)	11,82	2,000	23,64
8	K21HY111	u	Desmuntatge d'instal·lacions interiors elèctriques, de sanejament i de fontaneria existents, arrencant cablejats, caixes, tubs, aixetes, claus de tall, mecanismes, amb recuperació de l'enllumenat existent, elements de fixació i tots els elements necessaris a arrencar segons documents del projecte o segons especificacions tècniques de la D.F., amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. (P - 70)	125,82	1,000	125,82
9	K21BYR05	u	Desmuntatge de tendal exterior fixat al parament, amb mitjans manuals i aplec i conservació del material per a posterior col·locació. Inclou la col·locació del tendal al final de la obra, elements de fixació, accessoris d'emuntatge i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents del projecte i especificacions tècniques de la D.F. (P - 69)	56,64	2,000	113,28
10	K219YFA0	u	Formació de rases en el paviment i solera existent per passar i connectar tot tipus d'instal·lacions. Inclou la formació de tall amb màquina amb disc de diamant i enderroc amb compressor, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 64)	143,39	1,000	143,39
11	K219YFCC	u	Formació de les cates necessàries en el paviment i solera per trobar el pas de les instal·lacions existents i poder realitzar la connexió. Inclou la formació de tall amb màquina amb disc de diamant i enderroc del paviment i solera en el punt, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 65)	105,14	1,000	105,14
12	K215YP01	u	Neteja de l'interior de la canal i baixant exterior de recollida	37,80	1,000	37,80

PRESSUPOST

			d'aigües existent. (P - 62)			
TOTAL	SUBCAPÍTOL		01.02.01.01			1.219,94

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	02	FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
CAPÍTOL	01	TREBALLS PRÈVIS I ENDERROCS
SUBCAPÍTOL	02	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2R3506A	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 77)	8,81	8,760	77,18
2	K2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 80)	6,91	8,760	60,53
3	K2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 78)	25,41	12,008	305,12
4	K2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 79)	23,60	12,008	283,39
5	E2RAY3G2	ut	Subministrament, càrrega, transport i cànon amb contenidors de 5m3 i dipòsits de 200l i 1100l per la gestió de residus generats durant el transcurs de l'obra segons el pressupost de l'estudi de gestió de residus del projecte. (P - 7)	383,06	1,000	383,06
TOTAL	SUBCAPÍTOL		01.02.01.02			1.109,28

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	02	FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
CAPÍTOL	02	OBRA CIVIL
SUBCAPÍTOL	01	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K222Y42B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, realitzada amb retroexcavadora mitjana amb accessoris i amb les terres deixades a la vora o càrrega sobre camió (P - 74)	8,30	20,180	167,49
2	K225YJ70	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 76)	45,13	7,300	329,45
3	K225Y77F	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades o de la pròpia obra, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 75)	4,53	12,997	58,88
TOTAL	SUBCAPÍTOL		01.02.02.01			555,82

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	02	FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
CAPÍTOL	02	OBRA CIVIL
SUBCAPÍTOL	02	IMPERMEABILITZACIÓ I DRENATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

PRESSUPOST

1	E711Y785	m2	1- Reparació i reposició de l'actual impermeabilització del mur, incloent els treballs de retirada de la làmina existent, neteja i preparació del suport, part proporcional de formació de mitja canya, aplicació de làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació, i part proporcional de solaps. (P - 11)	20,03	21,900	438,66
2	KD5LY8R3	m2	Làmina drenant nodular de poliestirè, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls d'11 mm d'alçària aproximada, fixada mecànicament sobre parament vertical (P - 95)	10,56	21,900	231,26
3	ED5A1500	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=125 mm, folrat amb una làmina geotèxtil de polipropilè (P - 33)	10,45	19,600	204,82
4	E786Z230	m2	Impermeabilització de parament vertical i horitzontal amb morter impermeabilitzant weber.tec Imperflex o similar amb una dotació de 3 kg/m2 col·locat amb llana amb 2 capes i un gruix de fins a 3 mm. (P - 12)	15,44	46,227	713,74
TOTAL		SUBCAPÍTOL	01.02.02.02			1.588,48

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	02	FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
CAPÍTOL	02	OBRA CIVIL
SUBCAPÍTOL	04	DIVISIONS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E6147R7N	m2	Paredó recolzat divisori de 7 cm de gruix, supermaó de 600x250x70 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:8 (P - 9)	13,32	27,528	366,67
TOTAL		SUBCAPÍTOL	01.02.02.04			366,67

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	02	FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
CAPÍTOL	02	OBRA CIVIL
SUBCAPÍTOL	05	REVESTIMENTS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K811Y5A2	m2	5- Execució d'arrebossat vertical exterior i execució de les reparacions puntuals de l'actual arrebossat. Inclou segellat de fissures, repicat i reposició de zones bufades, col·locació de malla a les juntes, i altres reposicions puntuals de l'arrebossat de morter. (P - 83)	31,17	51,834	1.615,67
2	E898DFP0	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat transpirable amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (P - 18)	10,41	121,314	1.262,88
3	E8K1Y14K	m	Escopidor de 15 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaigües model a decidir per la D.F., col·locada amb base de morter mixt i morter cola (P - 20)	16,72	3,050	51,00
4	K8K4Y24K	m	Escopidor de 15 cm de pedra calcària nacional, polida amb trencaigües, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 85)	59,41	1,400	83,17
TOTAL		SUBCAPÍTOL	01.02.02.05			3.012,72

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	02	FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
CAPÍTOL	02	OBRA CIVIL

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E826Y265	m2	3 - Enrajolat en parament vertical interior a una alçada inferior a 3m, amb rajola de valència, de format i color a definir per la D.F., col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada (P - 14)	30,07	66,081	1.987,06
2	E811Y1B2	m2	4- Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçada, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat (P - 13)	20,13	119,095	2.397,38
3	K812Y312	m2	Gx- Enguixat reglejat sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçada, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Inclou arestes i perfils de cantonada. (P - 84)	12,70	11,957	151,85
4	E898YFN0	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura al silicat transpirable amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (P - 19)	9,19	58,594	538,48
5	E898AFN0	m2	Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura al silicat transpirable amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (P - 17)	9,89	39,858	394,20
6	E865YB8A	m2	5- Trasdossat vertical inerior amb tauler fenòlic llis de 16mm de gruix per a ambients humits, fins a l'alçada de les portes, mateix acabat que les portes tipus P1,col·locat amb fixacions mecàniques a rastellat de fustes de pi tractades. Inclou elements de fixació, rastells de fusta de pi tractada, segellats, tacs, visos i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució d'ela partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (P - 16)	80,73	9,729	785,42
TOTAL SUBCAPÍTOL			01.02.02.06			6.254,39

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	02	FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
CAPÍTOL	02	OBRA CIVIL
SUBCAPÍTOL	07	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E9DCY001	m2	1-Paviment interior, de rajola de gres porcellànic antilliscant classe C2 segons CTE, de forma quadrada entre 30x30 a 45x45cm, model a decidir per la D.F. , col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada. Inclou peces especials. (P - 23)	40,23	29,817	1.199,54
2	E9DCY002	m2	2-Paviment interior de rajola de gres porcellànic antilliscant classe C3 segons CTE, de forma quadrada entre 30x30 a 45x45cm, model a decidir per la D.F., col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada.Inclou peces especials. (P - 24)	42,04	9,034	379,79
3	E9U3Y001	m	Sòcol de gres porcellànic amb mitja canya de 10cm d'alçada, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada CG2 (P - 25)	8,34	21,730	181,23
4	K93AY4D0	u	Tapat de les rases i forats fets en el paviment existent en la fase d'enderrocs per passar instal·lacions, amb morter de ciment. (P - 86)	185,50	1,000	185,50
5	E9C3Y324	m2	Reparació de paviment exterior amb peça de terratzo amb granulat de pedra de riera, rentat a l'àcid o gres rústic similar a l'existent, col·locat amb morter ciment o merter cola. Inclou el repicat i enderroc de la peça existent i neteja del suport i beurada. (P - 22)	27,95	30,000	838,50

PRESSUPOST

6	E9B3Y37K	m2	Reparació enllosat de pedra amb peces de pedra natural similar a l'existent aferrada amb morter similar a l'existent. inclou repicat i enderroc del paviment a reparar. (P - 21)	36,65	30,000	1.099,50
TOTAL SUBCAPÍTOL			01.02.02.07			3.884,06

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	02	FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
CAPÍTOL	02	OBRA CIVIL
SUBCAPÍTOL	08	FUSTERIA I SERRALLERIA EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	KAF1Y0F1	u	F1- Subministrament i muntatge de finestra d'alumini compost per dues fulles corredisses, de mides totals a comprovar en obra de 125cm d'amplada i 70cm d'alçada,muntat sobre bastiment base. i amb perfil·leria amb ruptura de pont tèrmic, acabat lacat color a definir per la D.F, muntat sobre bastiment base. classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210,. Inclou segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els treballs i materials necessaris pe ra la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (P - 87)	375,79	2,000	751,58
2	KAF1Y0F2	u	F3- Subministrament i muntatge de finestra d'alumini compost per una fulla batent, de mides totals a comprovar en obra de 55cm d'amplada i 70cm d'alçada,muntat sobre bastiment base. i amb perfil·leria amb ruptura de pont tèrmic, acabat lacat color a definir per la D.F, muntat sobre bastiment base. classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210,. Inclou segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els treballs i materials necessaris pe ra la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (P - 88)	267,18	1,000	267,18
3	KAFAYPE2	u	Subministrament i col·locació de porta d'alumini lacat, color a definir per la D.F. col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una tarja lateral fixe, per a un buit d'obra aproximat a comprovar a obra de 140x215 cm. Inclou mecanismes i pany i clau mastrejada, segellats, massilles, tacs, visos, bastiment base d'acer i tots els treballs i materials necessaris pe ra la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (P - 91)	1.009,61	1,000	1.009,61
4	EC1GF701	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (P - 29)	89,35	3,036	271,27
TOTAL SUBCAPÍTOL			01.02.02.08			2.299,64

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	02	FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
CAPÍTOL	02	OBRA CIVIL
SUBCAPÍTOL	09	FUSTERIA I SERRALLERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAQDY0PV	u	PV- Subministrament i col·locació de porta d'accés al vestidor, d'una fulla batent de 80x207cm de llum acabat amb tauler fenòlic idèntil al del revestiment de les parets i amb una tarja central de	641,76	1,000	641,76

PRESSUPOST

2	KAQEY0P1	u	vidre laminat 4+4 i pany de cop i clau mastrejada. Inclou bastiment base, massilles, segellats, tacs i visos, elements de fixació, tapetes, ferramenta i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (P - 26)	241,78	4,000	967,12
3	EAQDYF04	u	P1 - Subministrament i muntatge de porta interior d'una fulla cega batent de fusta amb llum de pas de 70x207cm, acabada amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment dels paraments, amb mecanisme de bloqueig interior i exterior. Inclou tapetes, l'adaptació de la fusteria al perímetre d'obra existent, premarc, tirador, mecanismes, xarneres, balda de seguretat, accessoris, segellats, juntes de goma i tots els treballs i materials necessaris per deixar el tancament totalment acabat segons detalls projecte i especificacions de la D.F. (P - 92)	411,76	1,000	411,76
4	KC151B01	m2	P2 - Subministrament i muntatge de porta interior d'una fulla cega corredissa de fusta amb llum de pas de 90x207cm, acabada amb tauler fenòlic idèntic al del revestiment dels paraments, amb mecanisme de bloqueig interior i exterior. Inclou tapetes, l'adaptació de la fusteria al perímetre d'obra existent, estructura de marc ocult, premarc, tirador, mecanismes, xarneres, balda de seguretat, accessoris, segellats, juntes de goma i tots els treballs i materials necessaris per deixar el tancament totalment acabat segons detalls projecte i especificacions de la D.F. (P - 27)	63,92	0,627	40,08
TOTAL SUBCAPÍTOL			01.02.02.09			2.060,72

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	02	FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
CAPÍTOL	02	OBRA CIVIL
SUBCAPÍTOL	10	EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EC1KY001	m2	8- Mirall fix de 5mm amb antells visellats, col·locat refós adherit sobre tauler de fusta (P - 30)	80,14	2,703	216,62
2	EQ11Y010	u	Reparació del banc actual dels vestidors, retirada d'element, fregat superficial, repintat del banc amb color a definir per la D.F. i recol·locació a la nova ubicació. Inclou elements de fixació, tacs, visos, pintat i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (P - 53)	176,45	1,000	176,45
3	EQ9GY030	u	Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 40 cm d'amplada i 60 cm de fons, amb tres portes, construïda amb panells fenòlics HPL de color idèntic al revestiment del vestidor o a decidir per la D., amb portes de 13 mm de gruix, amb cantells polits, separadors interiors horitzontals, sostre i base de 10 mm, laterals, separadors intermedis i fons perforat per a ventilació, de 4 mm de gruix. Equipada amb frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjadors lliscants d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC, fixat mecànicament a la paret i als mòduls laterals (P - 57)	198,64	5,000	993,20
4	EQZ1Y001	u	Subministrament i col·locació de línia de penjadors d'una longitud total aproximada a comprovar a obra de 540cm amb penjadors d'acer inoxidable col·locats sobre de llistó de fusta amb acabat lacat o sobre fòrmica idèntica als revestiments interiors, a decidir per la D.F., fixat al parament. Inclou elements de fixació, tacs, visos, pintat i tots els treballs i materials necessaris per a la	208,92	1,000	208,92

PRESSUPOST

5	EQ51YM01	u	correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (P - 58)	457,52	1,000	457,52
6	EQ51YM02	u	Taulell de marbre blanc sense veta de primera categoria de 3 cm de gruix, de 52 cm d'ample, 135 cm de llarg (encastat 2 cm al fons), amb 2 forats per encastament de pica col·locada per sota cantell, frontal i forats arrodonits i pulits, col·locat sobre suport estructural sota el marbre de T 50 situat 3 cm per l'interior del marbre formant L encastada al parament i pletines de suport, tot el conjunt soldat i encastat als paraments en els extrems, d'acer inoxidable, fixació entre l'estructura i el marbre amb cola d'alta resistència. Inclou ,morters, coles, segellat de les juntes i tots els treballs i materials necessaris per la correcte execució de la partida, segons directrius de projecte i de la D.F. . (P - 54)	200,67	1,000	200,67
7	EB926GA3	u	Subministrament i col·locació de senyalètica de l'espai a definir per la D.F. (P - 28)	100,00	1,000	100,00
8	EM31261J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 51)	53,34	1,000	53,34
9	EM31351J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 52)	91,33	1,000	91,33
TOTAL SUBCAPÍTOL			01.02.02.10			2.498,05

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	02	FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
CAPÍTOL	03	INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL	01	SANITARIS, AIXETES I EQUIPAMENT BANY

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EJ16Y2ZB	u	Urinari de porcellana vitrificada amb evacuació sifònica i alimentació integrada, Roca model Mural 353330.1 o de característiques equivalent prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, de color blanc, inclou colze d'enllaç i colze de desguàs i segellats, col·locat amb fixacions murals, connectat axarxa d'aigua i desguàs. (P - 40)	116,50	2,000	233,00
2	EJ26Y1Z1	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari mural, Roca model Sprint ref. 5A9224C00 o de característiques equivalents prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, muntada, amb tub d'enllaç i envellidor, connectada. (P - 43)	85,92	2,000	171,84
3	EJ13ZNZ1	u	Lavabo per encastar d'acer inoxidable AISI 304 de mides segons documentació gràfica del projecte , acabat semi satinat en acer inoxidable, s'inclou vàlvula, segellats ,col·locat i connectat a xarxa d'aigua i desguàs. (P - 38)	68,24	3,000	204,72
4	EJ13Y010	u	Lavabo mural antivandàlic d'acer inoxidable col·locat fixat al parament, amb aixeta i sifó incorporada,connectat a la xarxa de sanejament i aigua, inclou segellats. (P - 37)	133,03	1,000	133,03
5	EJ23ZRZ1	u	Aixeta temporitzada per a lavabo ROCA model SPRINT ref. 5A4224C00 o de característiques equivalent prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, amb instal·lació muntada	86,73	3,000	260,19

PRESSUPOST

6	EJ14ZR01	u	superficialment sobre taulell o aparell sanitari, amb entrada de 1/2'', connectada. (P - 42)	262,43	1,000	262,43
7	EJ22Y12A	u	Inodor de porcellana ROCA model MERIDIAN ref. 342245 o de característiques equivalents prèvia autorització escrita de la direcció facultativa, de sortida dual, amb seient i tapa, cisterna i mecanisme de doble descàrrega 3/6 litres i alimentació incorporats, de color blanc, incorpora joc de fixació, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'aigua i d'evacuació. (P - 39)	234,62	4,000	938,48
8	EQ8AU100	u	Conjunt d'aixeta mescladora temporitzada anti-legionela model Alpa 80 de PRESTO o equivalent per a muntar superficialment o encastat al parament, inclou ruixador, tub, elements de fixació i accessoris de muntatge. Muntada i connectada a la xarxa d'aigua. (P - 41)	225,43	1,000	225,43
9	EJ43U010	u	Subministrament i col·locació d'eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificada, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat al parament amb fixacions mecàniques. (P - 56)	36,08	1,000	36,08
10	EJ42U020	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 47)	27,49	1,000	27,49
11	EJ46U020	u	Dosificador de sabó de llautó cromat, dipòsit i pistó d'una peça, de 150 mm d'alçària per 80 mm de diàmetre i capacitat 500 c.c., col·locat amb fixacions mecàniques (P - 46)	103,33	2,000	206,66
12	EJ46U010	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 (P - 49)	51,87	1,000	51,87
13	EJ33Y14F	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 48)	20,24	2,000	40,48
14	EJ33Y7NG	u	Subministrament i col·locació de sífo de botella per a lavabo, de llautó cromat, connectat a la xarxa de petita evacuació. (P - 44)	13,85	1,000	13,85
TOTAL			SUBCAPÍTOL	01.02.03.01		2.805,55

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	02	FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
CAPÍTOL	03	INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL	02	EVACUACIÓ AIGUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ED11Y546	u	Instal·lació de la xarxa de sanejament de l'interior de la reforma dels vestidors femenins. Aquests treballs contemplen la realització de la xarxa d'evacuació interior de l'espai i la connexió amb el sistema de sanejament existent i el sanejament dels aparells sanitaris i punts de desguàs previstos en projecte, amb tuberies de PVC de diàmetre segons tipus d'aparell i segons documentació gràfica del projecte. Connectat amb la xarxa existent de sanejament. Els punts de connexió previstos són: - 1 Inodor - 2 urinaris - 3 lavabos - 4 reixes dutes	1.200,00	1,000	1.200,00

PRESSUPOST

			- 1 bonera de paviment - 1 font			
			Inclou la connexió amb el sanejament existent, tuberies de PVC, fixacions, suports, coles, accessoris i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F. per a deixar la instal·lació en correcte funcionament. (P - 32)			
2	FD5F6176	m	6- Canaleta de PVC i reixa d'acer inoxidable continua per a desguàs de dutxes, col·locada amb morter sobre paviment. Inclou la connexió amb la xarxa de sanejament, les tapes laterals, la reixa d'acer inoxidable, elements de fixació i accessoris de muntatge i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (P - 60)	67,63	3,900	263,76
3	E5ZHYJ74	u	Bonera sifònica tapa metàl·lica d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques i amb morter al paviment (P - 8)	47,68	1,000	47,68
TOTAL			SUBCAPÍTOL	01.02.03.02		1.511,44

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	02	FASE 2: VESTIDORS MASCULINS
CAPÍTOL	03	INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL	03	INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1J41Y456	u	Instal·lació compelta de lampisteria interior de la reforma dels vestidors masculins. Els treballs a realitzar consisteixen en la realització de la nova xarxa d'aigua freda i d'aigua calenta de l'espai i la connexió amb la xarxa existent. Els punts a connectar són els següents: - 1 inodor - aigua freda - 2 urinaris - aigua freda - 3 lavabos - aigua freda i aigua calenta - 4 dutxes - aigua freda i aigua calenta - 1 font - aigua freda S'inclouen les tuberies de diàmetre corresponent amb tub multicapa, aïllament de les canonades, fixacions, accessoris, aixetes de pas, suports, prova de pressió, tall i conexió de la instal·lació existent per poder-la connectar amb la nova i tots els treballs i materials necessaris per la correcta execució de la partida segons documentació gràfica del projecte i especificacions de la D.F. per garantir el seu correcte funcionament. (P - 4)	1.650,00	1,000	1.650,00
2	1J41Y887	u	Instal·lació de producció d'aigua calenta amb un termo acumulador elèctric de 200l connectat amb la xarxa existent de producció d'aigua calenta. Inclou els conductes d'aigua multicapa amb accessoris i amb aïllament, relés, contactors, electrovàlvules, bombes de circulació, treballs i materials per desplaçar l'actual dipòsit, treballs i materials per connectar amb la xarxa d'aigua i l'actual sistema de producció d'aigua calenta, el material i treballs per la instal·lació i connexió dels elements elèctrics i electrònics i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució de la partida segons documents del projecte i especificacions tècniques de la D.F. (P - 5)	1.500,00	1,000	1.500,00
TOTAL			SUBCAPÍTOL	01.02.03.03		3.150,00

PRESSUPOST

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	02	FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
CAPÍTOL	03	INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL	04	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1G224200	u	Instal·lació elèctrica interior de la reforma des vestidors masculins. Els treballs es corresponen a realitzar la totalitat dels treballs referents a la instal·lació elèctrica i xarxa d'il·luminació del nou espai, Tots els mecanismes col·locats a aquesta obra seran de la sèrie SIMON 27 play de color blanc. La instal·lació anirà enterrada pel paviment o per paret. Inclou subministrament i col·locació de tot el material necessari tal com tubs corrugats flexibles de PVC aïllant i no propagador de la flama encastats al mur o paviment i rígids per anar col·locats vistos dels diàmetres necessaris, caixes de derivació amb un grau de protecció mínim IP 40, fixacions, brides, cables amb conductor de coure amb aïllament de PVC per anar col·locat en tub dels diàmetres corresponents al circuit, caixes per a mecanismes per anar encastats o muntats superficialment, marcs, mecanismes SIMON 27 play, detectors de presència per l'enllumenat realització connexió i comprovació de la línia de terra, connexions, nou subquadre i tots els treballs i materials necessaris per a la correcte execució dels treballs segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F. (P - 1)	2.500,00	1,000	2.500,00
2	EBH5Y751	u	Llumenera estanca amb leds model a definir per la D.F., de forma rectangular,cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP66, muntada superficialment al sostre, inclou elements de fixació i accessoris de muntatge (P - 36)	53,61	6,000	321,66
3	EH61YH99	u	Llumenera d'emergència amb làmpada led model a definir per la D.F. ,muntada superficialment de 175 lúmens, de 1 hora d'autonomia, amb caixa IP44, muntada superficialment al sostre, inclou elements de fixació i accessoris de muntatge. (P - 35)	43,25	3,000	129,75
4	EH1LY141	u	Llumenera tipus downlight led estanca de 30W amb font d'alimentació, model a decidir per la D.F., muntada superficialment. Inclou elements de fixació i accessoris de muntatge. (P - 34)	42,07	6,000	252,42
TOTAL SUBCAPÍTOL			01.02.03.04			3.203,83

OBRA	01	PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
FASE	02	FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
CAPÍTOL	03	INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL	05	INSTAL·LACIÓ MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	KEM3Y312	u	Instal·lació de ventilació mecànica interior de la reforma dels vestidors masculins. Els treballs es corresponen a realitzar la totalitat dels treballs referents a la instal·lació de ventilació mecànica del nou espai (extracció 1 bany, espai urinaris i 3 dutxes). Els extractors aniran encastats al sostre i es faran passar els conductes de la instal·lació per l'espai de sota coberta fins als punt d'extracció situats a façana. Inclou el subministrament i col·locació de tot el material necessari	1.000,00	1,000	1.000,00

PRESSUPOST

			tal com els ventiladors, tubs flexibles i rígids de diàmetre 125mm per la conducció de l'aire, les reixes d'extracció metàl·liques a decidir per la D.F. fixades mecànicament a la façana, segellats, tacs, visos, morters, la connexió amb la xarxa elèctrica, cablejat, tubs corrugats flexibles de PVC aïllant i no propagador de la flama, fixacions, brides, caixes de derivació, relés, accessoris de muntatge, els treballs d'obertura del sostre i de la façana per passar els conductes i col·locar reixes i tots els treballs i materials necessaris per a la correcta execució dels treballs segons documentació gràfica del projecte i especificacions tècniques de la D.F. (P - 97)			
TOTAL	SUBCAPÍTOL	01.02.03.05				1.000,00

OBRA 01 PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
 FASE 02 FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
 CAPÍTOL 04 PARTIDES GENERALS D'OBRA
 SUBCAPÍTOL 01 AJUDES I ALTRES PARTIDES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EY02AJ05	u	Ajudes de paleta a les instal·lacions i industrials, subcontractistes durant les obres, formació d'encastaments, fixacions, obertura i tapat de regates, forats en parets, paviments i altres elements, passos, descàrregues de materials, proteccions i tots els treballs necessaris per la correcta gestió de l'obra. (P - 59)	751,44	1,000	751,44
2	PPALIMPR	u	Treballs complementaris a la total execució de la obra inclosos els de l'entorn a l'àmbit. (P - 100)	1.777,26	1,000	1.777,26
TOTAL	SUBCAPÍTOL	01.02.04.01				2.528,70

OBRA 01 PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
 FASE 02 FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
 CAPÍTOL 04 PARTIDES GENERALS D'OBRA
 SUBCAPÍTOL 02 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAUSISO	u	Partida d'abonament íntegre pel compliment de la seguretat i salut a l'obra i mitjans auxiliars d'elevació segons indicacions de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut i especificacions de la direcció facultativa. Es tindrà especial cura en la interacció entre l'execució de l'obra i el funcionament de l'edifici. (P - 102)	644,46	1,000	644,46
TOTAL	SUBCAPÍTOL	01.02.04.02				644,46

OBRA 01 PRESSUPOST VESTIDORS PISCINA
 FASE 02 FASE 2:VESTIDORS MASCULINS
 CAPÍTOL 04 PARTIDES GENERALS D'OBRA
 SUBCAPÍTOL 03 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAU00CQ	u	El control de qualitat de l'obra es considera inclòs dins del plec de condicions particulars de la obra, incloent tots els assajos i controls que indica el pla de control de qualitat de l'obra. (P - 101)	0,00	1,000	0,00
TOTAL	SUBCAPÍTOL	01.02.04.03				0,00

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 4: SUBCAPÍTOL			Import
Subcapítol	01.01.01.01	Enderrocs	2.898,15
Subcapítol	01.01.01.02	Gestió de residus	1.448,14
Capítol	01.01.01	TREBALLS PRÈVIS I ENDERROCS	4.346,29
Subcapítol	01.01.02.01	Moviment de terres	827,78
Subcapítol	01.01.02.02	Impermeabilització i drenatge	2.008,79
Subcapítol	01.01.02.03	Parets exteriors	146,20
Subcapítol	01.01.02.04	Divisions interiors	880,49
Subcapítol	01.01.02.05	Revestiments exteriors	1.857,36
Subcapítol	01.01.02.06	Revestiments interiors	6.385,66
Subcapítol	01.01.02.07	Paviments	2.569,00
Subcapítol	01.01.02.08	Fusteria i serralleria exterior	2.549,24
Subcapítol	01.01.02.09	Fusteria i serralleria interior	3.165,12
Subcapítol	01.01.02.10	Equipaments	2.645,17
Capítol	01.01.02	OBRA CIVIL	23.034,81
Subcapítol	01.01.03.01	Sanitaris, aixetes i equipament bany	3.277,76
Subcapítol	01.01.03.02	Evacuació aigües	1.633,17
Subcapítol	01.01.03.03	Instal·lació d'aigua	1.650,00
Subcapítol	01.01.03.04	Instal·lació elèctrica i enllumenat	3.203,82
Subcapítol	01.01.03.05	Instal·lació ventilació mecànica	1.000,00
Capítol	01.01.03	INSTAL·LACIONS	10.764,75
Subcapítol	01.01.04.01	Ajudes i altres partides	1.251,44
Subcapítol	01.01.04.02	Seguretat i salut	644,46
Subcapítol	01.01.04.03	Control de qualitat	0,00
Capítol	01.01.04	PARTIDES GENERALS D'OBRA	1.895,90
Subcapítol	01.02.01.01	Enderrocs	1.219,94
Subcapítol	01.02.01.02	Gestió de residus	1.109,28
Capítol	01.02.01	TREBALLS PRÈVIS I ENDERROCS	2.329,22
Subcapítol	01.02.02.01	Moviment de terres	555,82
Subcapítol	01.02.02.02	Impermeabilització i drenatge	1.588,48
Subcapítol	01.02.02.04	Divisions interiors	366,67
Subcapítol	01.02.02.05	Revestiments exteriors	3.012,72
Subcapítol	01.02.02.06	Revestiments interiors	6.254,39
Subcapítol	01.02.02.07	Paviments	3.884,06
Subcapítol	01.02.02.08	Fusteria i serralleria exterior	2.299,64
Subcapítol	01.02.02.09	Fusteria i serralleria interior	2.060,72
Subcapítol	01.02.02.10	Equipaments	2.498,05
Capítol	01.02.02	OBRA CIVIL	22.520,55
Subcapítol	01.02.03.01	Sanitaris, aixetes i equipament bany	2.805,55
Subcapítol	01.02.03.02	Evacuació aigües	1.511,44
Subcapítol	01.02.03.03	Instal·lació d'aigua	3.150,00
Subcapítol	01.02.03.04	Instal·lació elèctrica i enllumenat	3.203,83
Subcapítol	01.02.03.05	Instal·lació mecànica	1.000,00
Capítol	01.02.03	INSTAL·LACIONS	11.670,82
Subcapítol	01.02.04.01	Ajudes i altres partides	2.528,70
Subcapítol	01.02.04.02	Seguretat i salut	644,46
Subcapítol	01.02.04.03	Control de qualitat	0,00
Capítol	01.02.04	PARTIDES GENERALS D'OBRA	3.173,16
			79.735,50

NIVELL 3: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.01.01	TREBALLS PRÈVIS I ENDERROCS	4.346,29
Capítol	01.01.02	OBRA CIVIL	23.034,81
Capítol	01.01.03	INSTAL·LACIONS	10.764,75
Capítol	01.01.04	PARTIDES GENERALS D'OBRA	1.895,90
Fase	01.01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS	40.041,75

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 2

Capítol	01.02.01	TREBALLS PRÈVIS I ENDERROCS	2.329,22
Capítol	01.02.02	OBRA CIVIL	22.520,55
Capítol	01.02.03	INSTAL·LACIONS	11.670,82
Capítol	01.02.04	PARTIDES GENERALS D'OBRA	3.173,16
Fase	01.02	FASE 2:VESTIDORS MASCULINS	39.693,75
			79.735,50

NIVELL 2: FASE			Import
Fase	01.01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS	40.041,75
Fase	01.02	FASE 2:VESTIDORS MASCULINS	39.693,75
Obra	01	Pressupost VESTIDORS PISCINA	79.735,50
			79.735,50

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost VESTIDORS PISCINA	79.735,50
			79.735,50

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 4: SUBCAPÍTOL			%
Subcapítol	01.01.01.01	Enderrocs	3,63
Subcapítol	01.01.01.02	Gestió de residus	1,82
Capítol	01.01.01	TREBALLS PRÈVIS I ENDERROCS	5,45
Subcapítol	01.01.02.01	Moviment de terres	1,04
Subcapítol	01.01.02.02	Impermeabilització i drenatge	2,52
Subcapítol	01.01.02.03	Parets exteriors	0,18
Subcapítol	01.01.02.04	Divisions interiors	1,10
Subcapítol	01.01.02.05	Revestiments exteriors	2,33
Subcapítol	01.01.02.06	Revestiments interiors	8,01
Subcapítol	01.01.02.07	Paviments	3,22
Subcapítol	01.01.02.08	Fusteria i serralleria exterior	3,20
Subcapítol	01.01.02.09	Fusteria i serralleria interior	3,97
Subcapítol	01.01.02.10	Equipaments	3,32
Capítol	01.01.02	OBRA CIVIL	28,89
Subcapítol	01.01.03.01	Sanitaris, aixetes i equipament bany	4,11
Subcapítol	01.01.03.02	Evacuació aigües	2,05
Subcapítol	01.01.03.03	Instal·lació d'aigua	2,07
Subcapítol	01.01.03.04	Instal·lació elèctrica i enllumenat	4,02
Subcapítol	01.01.03.05	Instal·lació ventilació mecànica	1,25
Capítol	01.01.03	INSTAL·LACIONS	13,50
Subcapítol	01.01.04.01	Ajudes i altres partides	1,57
Subcapítol	01.01.04.02	Seguretat i salut	0,81
Subcapítol	01.01.04.03	Control de qualitat	0,00
Capítol	01.01.04	PARTIDES GENERALS D'OBRA	2,38
Subcapítol	01.02.01.01	Enderrocs	1,53
Subcapítol	01.02.01.02	Gestió de residus	1,39
Capítol	01.02.01	TREBALLS PRÈVIS I ENDERROCS	2,92
Subcapítol	01.02.02.01	Moviment de terres	0,70
Subcapítol	01.02.02.02	Impermeabilització i drenatge	1,99
Subcapítol	01.02.02.04	Divisions interiors	0,46
Subcapítol	01.02.02.05	Revestiments exteriors	3,78
Subcapítol	01.02.02.06	Revestiments interiors	7,84
Subcapítol	01.02.02.07	Paviments	4,87
Subcapítol	01.02.02.08	Fusteria i serralleria exterior	2,88
Subcapítol	01.02.02.09	Fusteria i serralleria interior	2,58
Subcapítol	01.02.02.10	Equipaments	3,13
Capítol	01.02.02	OBRA CIVIL	28,24
Subcapítol	01.02.03.01	Sanitaris, aixetes i equipament bany	3,52
Subcapítol	01.02.03.02	Evacuació aigües	1,90
Subcapítol	01.02.03.03	Instal·lació d'aigua	3,95
Subcapítol	01.02.03.04	Instal·lació elèctrica i enllumenat	4,02
Subcapítol	01.02.03.05	Instal·lació mecànica	1,25
Capítol	01.02.03	INSTAL·LACIONS	14,64
Subcapítol	01.02.04.01	Ajudes i altres partides	3,17
Subcapítol	01.02.04.02	Seguretat i salut	0,81
Subcapítol	01.02.04.03	Control de qualitat	0,00
Capítol	01.02.04	PARTIDES GENERALS D'OBRA	3,98
			100,00

NIVELL 3: CAPÍTOL			%
Capítol	01.01.01	TREBALLS PRÈVIS I ENDERROCS	5,45
Capítol	01.01.02	OBRA CIVIL	28,89
Capítol	01.01.03	INSTAL·LACIONS	13,50
Capítol	01.01.04	PARTIDES GENERALS D'OBRA	2,38
Fase	01.01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS	50,22

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 2

Capítol	01.02.01	TREBALLS PRÈVIS I ENDERROCS	2,92
Capítol	01.02.02	OBRA CIVIL	28,24
Capítol	01.02.03	INSTAL·LACIONS	14,64
Capítol	01.02.04	PARTIDES GENERALS D'OBRA	3,98
Fase	01.02	FASE 2:VESTIDORS MASCULINS	49,78
			100,00

NIVELL 2: FASE			%
Fase	01.01	FASE 1: VESTIDORS FEMENINS	50,22
Fase	01.02	FASE 2:VESTIDORS MASCULINS	49,78
Obra	01	Pressupost VESTIDORS PISCINA	100,00
			100,00

NIVELL 1: OBRA			%
Obra	01	Pressupost VESTIDORS PISCINA	100,00
			100,00

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	79.735,50
13 % Despeses Generals d'Empreda SOBRE 79.735,50.....	10.365,62
6 % Benefici Industrial SOBRE 79.735,50.....	4.784,13
	<hr/>
Subtotal	94.885,25
21 % IVA SOBRE 94.885,25.....	19.925,90
	<hr/>
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 114.811,15

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:
(CENT CATORZE MIL VUIT-CENTS ONZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)

Viladrau, Setembre del 2020

Serveis tècnics municipals

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	40.041,75
13 % Despeses Generals d'Empreda SOBRE 40.041,75.....	5.205,42
6 % Benefici Industrial SOBRE 40.041,75.....	2.402,51
	<hr/>
Subtotal	47.649,68
21 % IVA SOBRE 47.649,68.....	10.006,43
	<hr/>
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 57.656,12

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(CINQUANTA-SET MIL SIS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)

Viladrau, Setembre del 2020

Serveis tècnics municipals

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	39.693,75
13 % Despeses Generals d'Empreda SOBRE 39.693,75.....	5.160,19
6 % Benefici Industrial SOBRE 39.693,75.....	2.381,62
	<hr/>
Subtotal	47.235,56
21 % IVA SOBRE 47.235,56.....	9.919,47
	<hr/>
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 57.155,03

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(CINQUANTA-SET MIL CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS)

Viladrau, Setembre del 2020

Serveis tècnics municipals

4. PC PLEC DE CONDICIONS

GENERALS, PARTICULARS DE L'OBRA I TÈCNIQUES PARTICULARS

GENERALS

PLEC DE CONDICIONS GENERALS DE L'EDIFICACIÓ FACULTATIVES I ECONÒMIQUES

Capítol Preliminar: Disposicions Generals

Naturalesa i objecte del Plec General

Article 1.- El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del plec de Condicions particulars del Projecte.

Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant en els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

Documentació del Contracte d'Obra

Article 2.- Integren el contracte els documents següents relacionats per ordre de relació pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra si és que existeix.
2. El Plec de Condicions particulars.
3. El present Plec General de Condicions.
4. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, medicions i pressupost).

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorporen al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

Capítol I: Condicions Facultatives

Epígraf 1: Delimitació General de Funcions Tècniques

L'Arquitecte Director

Article 3.- Correspon a l'Arquitecte Director:

- a) Comprovar l'adequació de la cimentació projectada a les característiques reals del sòl.
- b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
- c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
- d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- e) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.
- f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic

Article 4.- Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- c) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscriuint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.

- d) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
- e) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
- f) Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.
- g) Fer les medicions d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- h) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

El Constructor

Article 5.- Correspon al Constructor:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar el Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les provisions contemplades a l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra.
- c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.
- d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
- g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
- h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

Epígraf 2: De les obligacions i drets generals del Constructor o Contractista

Verificació dels documents del projecte

Article 6.- Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

Pla de Seguretat i Salut

Article 7.- El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui l'estudi de Seguretat i Salut o bé l'estudi bàsic, presentarà el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà d'aprovar, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut o per la direcció facultativa en cas de no ser necessària la designació de coordinador.

Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra sempre que a la mateixa intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms.

Els contractistes i subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mides preventives fixades en el pla de seguretat i salut, relatiu a les obligacions que els hi corresponguin a ells directament

o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els contractistes i subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mides previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

Oficina a l'obra

Article 8.- El Constructor habilitarà una oficina a l'obra en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols.

En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

-El projecte d'Execució complet, inclosos els complementos que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.

-La Llicència d'obres.

-El Llibre d'Ordres i Assistències.

-El Pla de Seguretat i Salut.

-La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5.j)

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

El Llibre d'incidències, que haurà de restar sempre a l'obra, es trobarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut o, en el cas de no ésser necessària la designació de coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

Representació del Contractista

Article 9.- El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.

L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

Presència del Constructor en l'obra

Article 10.- El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació de medicions i liquidacions.

Treballs no estipulats expressament

Article 11.- És obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat de projecte requerint consentiment exprés de la propietat tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscribint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebí, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités.

Article 13.- El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa

Article 14.- Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions dimanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través de l'Arquitecte, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'arquitecte

Article 15.- El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i medicions.

Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es puguin interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

Faltes del personal

Article 16.- L'Arquitecte, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

Article 17.- El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

Epígraf 3: Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars

Camins i accessos

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, la senyalització i el seu tancament o vallat.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

Replanteig

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte, i serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs

Article 20.- El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigint en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs almenys amb tres dies d'anticipació.

Ordre dels treballs

Article 21.- En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

Facilitat per a altres Contractistes

Article 22.- D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomenats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major

Article 23.- Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions fetes per l'Arquitecte en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.

El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalcaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

Pròrroga per causa de força major

Article 24.- Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fós possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra

Article 25.- El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

Condicions generals d'execució dels treballs

Article 26.- Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, entreguin l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.

Durant l'execució de l'obra es tindran en compte els principis d'acció preventiva de conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Obres ocultes

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'estendran per triplicat i se n'entregaran: un a l'Arquitecte; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideren documents indispensables i irrecusables per a efectuar les medicions.

Treballs defectuosos

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que compleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran esteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'expressat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta. Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Arquitecte de l'obra, que ho resoldrà.

Vicis ocults

Article 29.- Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar a qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte. Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

Dels materials i dels aparells. La seva procedència

Article 30.- El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec particular de Condicions Tècniques preceptuï una procedència determinada. Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

Presentació de mostres

Article 31.- A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.

Materials no utilitzables

Article 32.- El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra. Es retiraran de l'obra o es portarà a l'abocador, quan així sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra. Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa taxació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

Materials i aparells defectuosos

Article 33.- Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del plec, es reconegués o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o acompleixin l'objectiu al qual es destinen. Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta. Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de l'Arquitecte, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

Despeses ocasionades per proves i assaigs

Article 34.- Totes les despeses dels assaigs, anàlisis i proves realitzats pel laboratori i, en general, per persones que no intervinguin directament a l'obra seran per compte del propietari o del promotor (art. 3.1. del Decret 375/1988. Generalitat de Catalunya)

Neteja de les obres

Article 35.- És obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

Obres sense prescripcions

Article 36.- En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Constructor s'atindrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

Epígraf 4: de les recepcions d'edificis i obres annexes

De les recepcions provisionals

Article 37.- Trenta dies abans de finalitzar les obres, l'Arquitecte comunicarà a la Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional.

Aquesta recepció es farà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, de l'Arquitecte i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials o unitats especialitzades.

Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'estendrà un acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses.

Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa estendran el Certificat corresponent de final d'obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Constructor les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a subsanar-los, finalitzat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.

Si el Constructor no hagués complert, podrà declarar-se rescindit el contracte amb pèrdua de la fiança.

Documentació final d'obra

Article 38.- L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb allò que s'estableix en els paràgrafs 2,3,4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t. del Reial Decret 515/1989, de 21 d'abril.

Medició definitiva dels treballs i liquidació provisional de l'obra

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic a la seva medició definitiva, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'estendrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'Arquitecte amb la seva signatura, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

Termini de garantia

Article 40.- El termini de garantia haurà d'estipular-se en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai no haurà de ser inferior a nou mesos.

Conservació de les obres rebudes provisionalment

Article 41.- Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista.

Si l'edifici fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec de la Contracta.

De la recepció definitiva

Article 42.- La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data del qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

Pròrroga del termini de garantia

Article 43.- Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i l'Arquitecte-Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

De les recepcions de treballs la contracta de les quals hagi estat rescindida

Article 44.- En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35.

Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposarà en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

Capítol II: Condicions Econòmiques

Epígraf 1: Principi general

Article 45.- Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

Article 46.- La propietat, el contractista i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.

Epígraf 2: Fiances

Article 47.-El Contractista prestarà fiança d'acord amb alguns dels procediments següents, segons que s'estipuli:

- a) Dipòsit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i 10 per 100 del preu total de contracta (art.53).
- b) Mitjançant retenció a les certificacions parcials o pagaments a compte en la mateixa proporció.

Fiança provisional

Article 48.- En el cas que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per a prendre-hi part s'especificarà en l'anunci de l'esmentada subhasta i la seva quantia serà d'ordinari, i exceptuant estipulació distinta en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra, d'un tres per cent (3 per 100) com a mínim, del total del pressupost de contracta.

El Contractista al qual s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de dipositar en el punt i termini fixats a l'anunci de la subhasta o el que es determini en el Plec de Condicions particulars del Projecte, la fiança definitiva que s'assenyali i, en el seu defecte, el seu import serà del deu per cent (10 per 100) de la quantitat per la qual es faci l'adjudicació de l'obra, fiança que pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.

El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i llevat condició expressa establerta en el Plec de Condicions Particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què sigui comunicada l'adjudicació i en aquest termini haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a la qual es refereix el mateix paràgraf.

L'incompliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul·la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part en la subhasta.

Execució de treballs amb càrrec a la fiança

Article 49.- Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, l'Arquitecte-Director, en nom i representació del propietari, els ordenarà executar a un tercer o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a les quals tingui dret el propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

De la seva devolució en general

Article 50.- La fiança retinguda serà retornada al Contractista en un termini que no excedeixi trenta (30) dies un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tal com salaris, subministraments, subcontractes...

Devolució de la fiança en el cas que es facin recepcions parcials

Article 51.- Si la propietat, amb la conformitat de l'Arquitecte Director, accedís a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a què li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

Epígraf 3: Dels preus

Composició dels preus unitaris

Article 52.- El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideren costos directes:

- a) La mà d'obra, amb els seus plus, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
- b) Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
- c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i malalties professionals.
- d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc. que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lació utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideren costos indirectes:

Les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifraran en un percentatge dels costos directes.

Es consideren despeses generals:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifraran com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100.)

Benefici industrial

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les partides anteriors.

Preu d'Execució material

S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el benefici industrial.

Preu de Contracta

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial.

L'IVA gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

Preus de contracte. Import de contracte

Article 53.- En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol, es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, és a dir, el preu d'execució material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Benefici Industrial de Contractista. El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que en les Condicions Particulars se n'estableixi un altre de diferent.

Preus contradictoris

Article 54.- Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat mitjançant l'Arquitecte decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre l'Arquitecte i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàlog dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat.

Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

Reclamacions d'augment de preus per causes diverses

Article 55.- Si el Contractista abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a facultatives).

Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar els preus

Article 56.- En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de mesurar les unitats d'obra executades, es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions particulars.

De la revisió dels preus contractats

Article 57.- Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que falten per realitzar d'acord amb el Calendari, a un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost de Contracte.

En cas de produir-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la revisió corresponent d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, percebent el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.

No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de la oferta.

Emmagatzematge de materials

Article 58.- El Contractista està obligat a fer els emmagatzematges de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit.

Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

Epígraf 4: Obres per administració

Administració

Article 59.- Se'n diuen "Obres per Administració" aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el propietari, sigui ell personalment, sigui un representant seu o bé mitjançant un constructor.

Les obres per administració es classifiquen en les dues modalitats següents:

- a) Obres per administració directa.
- b) Obres per administració delegada o indirecta.

Obres per administració directa

Article 60.- Se'n diuen "Obres per Administració directa" aquelles en què el Propietari per si mateix o mitjançant un representant seu, que pot ser el mateix Arquitecte-Director, autoritzat expressament per aquest tema, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint-ne els materials, contractant-ne el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè el personal i els obrers contractats per ell puguin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si hi fos, o l'encarregat de la seva realització, és un simple dependent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que és el que reuneix, per tant, la doble personalitat de Propietari i Contractista.

Obres per administració delegada o indirecta

Article 61.- S'entén per "Obra per administració delegada o indirecta" la que convenen un propietari i un Constructor perquè aquest últim, per compte d'aquell i com a delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.

Són, per tant, característiques peculiars de les "Obres per Administració delegada o indirecta" les següents:

- a) Per part del Propietari, l'obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant l'Arquitecte-Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que en els treballs han d'emprar-se i, a la fi, tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.
- b) Per part del Constructor, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en definitiva, tot allò que, en harmonia amb la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs, percebent per això del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

Liquidació d'obres per administració

Article 62.- Per a la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que amb aquesta finalitat s'estableixin en les "Condicions particulars d'índole econòmica" vigents en l'obra; en cas que no n'hi haguessin, les despeses d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la qual s'adjuntaran en l'ordre expressat més endavant els documents següents conformats tots ells per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels esmentats materials en l'obra.
- b) Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a allò que és establert en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capataços, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i solts, llisters, guardians, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.
- c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada d'enderrocs.
- d) Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la gestió de la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la qual hagin intervingut el Constructor se li aplicarà, si no hi ha conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses generals que originin al Constructor els treballs per administració que realitzi el Benefici Industrial del mateix.

Abonament al constructor dels comptes d'administració delegada

Article 63.- Llevat pacte distint, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada, els realitzarà el Propietari mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel propietari o pel seu delegat representant.

Independentment, l'Aparellador o Arquitecte Tècnic redactarà, amb la mateixa periodicitat, la mesura de l'obra realitzada, valorant-la d'acord amb el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor sinó que s'hagués pactat el contrari contractualment.

Normes per a l'adquisició dels materials i aparells

Article 64.- Això no obstant, les facultats que en aquests treballs per Administració delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor se li autoritza per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació a l'Arquitecte-Director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

Responsabilitat del constructor en el baix rendiment dels obrers

Article 65.- Si l'Arquitecte-Director advertís en els comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar-li el Constructor, que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos generalment per a unitats d'obra iguals o similars, li ho notificarà per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada per l'Arquitecte-Director.

Si un cop feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per reserir-se de la diferència, rebaixant-ne el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament s'hagin d'efectuar-li. En cas de no arribar ambdues parts a un acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, se sotmetrà el cas a arbitratge.

Responsabilitats del constructor

Article 66.- En els treballs d'Obres per Administració delegada el Constructor només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell i també els accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries i que en les disposicions legals vigents s'estableixen. En canvi, i exceptuant l'expressat a l'article 63 precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells elegits segons les normes establertes en aquest article.

En virtut del que s'ha consignat anteriorment, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.

Epígraf 5: De la valoració i abonament dels treballs

Formes diferents d'abonament de les obres

Article 67.- Segons la modalitat elegida per a la contractació de les obres i exceptuant que en el Plec Particular de Condicions econòmiques s'hi preceptuï una altra cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

1r. Tipus fix o tant alçat total. S'abonarà la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.

2n. Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent-ne variar solament el nombre d'unitats executades.

Prèvia mesura i aplicant al total de les unitats diverses d'obra executades, del preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultims d'acord amb els documents que constitueixen el Projecte, els quals serviran de base per a la mesura i valoració de les diverses unitats.

3r. Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres de l'arquitecte-Director.

S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions al cas anterior.

4t. Per llistes de jornals i rebuts de materials autoritzats en la forma que el present "Plec General de Condicions econòmiques" determina.

5è. Per hores de treball, executat en les condicions determinades en el contracte.

Relacions valorades i certificacions

Article 68.- En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plec de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons la mesura que haurà practicat l'Aparellador.

El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de la mesura general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de materials o a les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar les mesures necessàries per estendre aquesta relació, l'aparellador li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, l'Arquitecte-Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte-Director en la forma prevista en els "Plec Generals de Condicions Facultatives i Legals".

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, l'Arquitecte-Director expedirà la certificació de les obres executades.

De l'import se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la fiança s'hagi preestablert.

El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del propietari, podrà certificar-se fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, als preus que figuren en els documents del Projecte, sense afectar-los del tant per cent de Contracta.

Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i entregues a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni aprovació ni recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. En cas que l'Arquitecte-Director ho exigís, les certificacions s'extendran a l'origen.

Millores d'obres lliurament executades

Article 69.- Quan el Contractista, inclòs amb autorització de l'Arquitecte-Director, utilitzi materials de preparació més acurada o de mides més grans que l'assenyalat en el Projecte o substitueixi una classe de fàbrica per una altra de preu més alt, o executi amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduïsi en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri de l'arquitecte-Director, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

Article 70.- Exceptuant el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'índole econòmica", vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

- a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran prèvia mesura i aplicació del preu establert.
- b) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.
- c) Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, l'Arquitecte-Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el plec de condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats

Article 71.- Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del contractista, i si no fossin contractats amb tercera persona, el Contractista tindrà l'obligació de fer-los i de pagar les despeses de tota mena que ocasionin, i li seran abonats pel Propietari per separat de la Contracta.

A més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà juntament amb ells el tant per cent de l'import total que, en el seu cas, s'especifiqui en el Plec de condicions Particulars.

Pagaments

Article 72.- El Propietari pagarà en els terminis prèviament establerts.

L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per l'arquitecte-Director, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

Article 73.- Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà així:

1r. Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el projecte i, sense causa justificada, no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, i l'Arquitecte-Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats els preus que figuren en el pressupost i abonats d'acord amb el que es va establir en els "Plec Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.

2n. Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Propietari, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament acordats.

3r. Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà per aquests treballs res al Contractista.

Epígraf 6: De les indemnitzacions mútues

Import de la indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres

Article 74.- La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (0/000) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra.

Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

Demora dels pagaments

Article 75.- Si el propietari no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig per cent (4'5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

Si encara transcorreguessin dos mesos a partir de l'acabament d'aquest termini d'un mes sense realitzar-se aquest pagament, tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reunixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per a la finalització de l'obra contractada o adjudicada.

Malgrat l'expressat anteriorment, es refusarà tota sol·licitud de resolució del contracte fundat en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol·licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

Epígraf 7: Varis

Millores i augments d'obra. Casos contraris

Article 76.- No s'admetran millores d'obra, només en el cas que l'Arquitecte-Director hagi manat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.

Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en les mesures del Projecte, a no ser que l'Arquitecte-Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o utilització, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenats utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan l'arquitecte-Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

Unitats d'obra defectuoses però acceptables

Article 77.- Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte-Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins del termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

Assegurança de les obres

Article 78.- El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista, es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part afectada; la infracció del què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonat, però sols en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran taxats amb aquesta finalitat per l'Arquitecte-Director.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si res no es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

Els riscos assegurats i les condicions que figuren a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

Conservació de l'obra

Article 79.- Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, l'Arquitecte-Director, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.

En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-ho desocupat i net en el termini que l'Arquitecte-Director fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.

En tot cas, tant si l'edifici està ocupat com si no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

Utilització pel contractista d'edificis o béns del propietari

Article 80.- Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin al Propietari, tindrà obligació d'adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En el cas que en acabar el contracte i fer entrega del material, propietats o edificacions, no hagués acomplert el Contractista amb allò previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

Signat: L'Arquitecte

El present Plec General, es subscriu en prova de conformitat per la Propietat i el Contractista en quadruplicat exemplar, un per cada una de les parts, el tercer per l'Arquitecte-Director i el quart per l'expedient del Projecte dipositat en el Col.legi d'Arquitectes el qual es convé que donarà fe del seu contingut en cas de dubtes o discrepàncies.

LA PROPIETAT

LA CONTRACTA

PARTICULARS DE L'OBRA

B - MATERIALS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B011 - NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0111000.

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 pretensat 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 compleix 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 pretensat: ≤ 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)

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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B031 - SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0310020.

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:

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

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 regués convenients 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'extrauessin.

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%
-

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

- 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.

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 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

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): $\leq 0,5\%$ en pes

Compostos de sofre expressats en SO₃ i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): $\leq 1\%$ 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): $\leq 0,8\%$ en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: $\leq 0,05\%$ en pes
- Formigó pretesat: $\leq 0,03\%$ en pes

Índex 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 CONFECCIÓ 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 fi:
 - 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 CONFECCIÓ 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 fi:
 - 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

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 \leq B \leq 100
1,25	C	30 \leq C \leq 100
0,63	D	15 \leq D \leq 70
0,32	E	5 \leq E \leq 50
0,16	F	0 \leq F \leq 30
0,08	G	0 \leq G \leq 15
Altres condi- cions		C - D \leq 50 D - E \leq 50 C - E \leq 70

Mida dels grànuls: $\leq 1/3$ del gruix del juntContingut de matèries perjudicials: $\leq 2\%$ **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 fermes, 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 pertorquin 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).

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)
- 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, ha de poder 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 retint 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).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcals 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 projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins als 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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B033 - GRAVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0331020.

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 prioritàriament 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 convenients 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 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 lib
- 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

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 rodats, T triturat (matxueig) 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 a 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 $>45^\circ$ (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 $\leq 45^\circ$ (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 diverses 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: $\leq 1,5\%$ en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritàriament naturals: $< 3\%$
- Per a granulats reciclats mixtos: $< 5\%$

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: $\leq 35\%$

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):

- Granulats naturals $\leq 1\%$ en pes

Compostos de sofre expressats en SO₃ i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals: $\leq 1\%$ en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: $\leq 2\%$ en pes
- Granulats reciclats mixtos: $\leq 1\%$ en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: $\leq 0,1\%$ en pes
- Altres granulats: $\leq 0,4\%$ en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO₃ i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals: $\leq 0,8\%$ en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: $\leq 1\%$ en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,05\%$ en massa
- Formigó pretensat: $\leq 0,03\%$ en massa

Ló 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

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 $\leq 1\%$ 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: $\leq 18\%$

Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):

- 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 prioritàriament naturals: $< 5\%$

Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:

- Granulats gruixuts naturals: $\leq 18\%$

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcals 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 $\leq 5\%$. 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 Ángeles" UNE-EN 1097-2): ≤ 40

Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30

Condicions generals de filtratge:

- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5

(F_x = 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 vàries 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).

GRAVA PER A DRENATGES:

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 5.2-1C «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
- 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, ha de poder 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 àlcals 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

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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 - CIMENTOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401.

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:

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistents 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.

CIMENTS 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.

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

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

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 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 Reial 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 Reial 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

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 mesclures per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,

- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mesclures per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:

- 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 armonitzada 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 CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS 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

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'establir 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 contingui 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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B052 - GUIXOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0521100,B0521200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adornament, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres.

S'han contemplat els tipus de guixos següents:

- Conglomerants a base de guix
- Guix per a la construcció en general
- Guix per a aplicacions especials de construcció
- Guix per a agafar perfils i plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.

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.

S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:

Resistència mecànica a flexió (UNE-EN 13279-1):

- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: => 1,0 N/mm²
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: => 1,0 N/mm²
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 1 N/mm²

Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):

- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: > 2,0 N/mm²
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: > 2,0 N/mm²
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 2 N/mm²

Temps d'inici d'adornament:

- Guix de designació B1 d'aplicació manual: > 20 minuts
- Guix de designació B1 de projecció mecànica: > 50 minuts
- Guix de designació C6: > 20 minuts

Els guixos de construcció i els conglomerants a base de guix per a la construcció s'han de designar de la següent manera:

- El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1
- Referència a la norma EN 13279-1
- Identificació segons la norma UNE-EN 13279-1
- Resistència a compressió

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat s'han de designar de la següent manera:

- Mitjançant l'expressió "adhesivo a base de yeso para transformados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico o placas de yeso laminado"
- Referència a la norma EN 14496

Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre l'embalatge, l'albarà o el certificat subministrat amb el producte amb les següents indicacions:

- Referència a la norma europea EN 14496
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Data de fabricació i/o data de caducitat
- Identificació del producte segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Ha de portar, en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.

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

GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:

UNE-EN 13279-1:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones.

UNE-EN 13279-2:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 14496:2006 Adhesivos a base de yeso para transformados de placa de yeso laminado con aislante térmico/acústico y placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

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 parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis,
- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a qualsevol ús excepte per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Característica: Tots:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Característica: Reacció al foc:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'emalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 13279
- Descripció del producte: nom genèric, tipus, quantitat i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
 - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe
 - Reacció al foc
 - Aïllament directe al soroll aeri
 - Resistència tèrmica
 - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)
 - Com alternativa la designació normalitzada

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX PER A AGAFAR PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

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 subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Adherència,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Adherència:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc:
 - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'emalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14496
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
 - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe
 - Resistència a l'esforç tallant
 - Reacció al foc
 - Permeabilitat al vapor d'aigua
 - Resistència a flexió
 - Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació sobre l'ús previst
 - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable
 - Com alternativa la designació normalitzada

OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

Inspecció visual de les condicions de subministrament.

Abans de començar l'obra o si varia el subministrament 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:

- Aigua combinada: (UNE 102032)
- Sofre en % d'ions SO₃: (UNE 102032)
- Contingut de sulfats de calci (UNE 102037)
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 102032)
- Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)
- Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)
- Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)
- Índex de puresa: (UNE 102032)

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.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

La presa de mostra i els assajos han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la norma europea UNE-EN 13279-2.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 - CALÇS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0532310.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format 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 aèria càlcica (CL):
 - Hidratada en pols: CL 90-S
 - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL):
 - Calç hidràulica natural 2: NHL 2
 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5
 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:

Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: ≥ 90

Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: ≤ 5

Contingut de SO₃, segons UNE-EN 459-2: ≤ 2

Contingut de CO₂, segons UNE-EN 459-2: ≤ 4

Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: ≥ 80

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols:
 - Mètode de referència: ≤ 2 mm
 - Mètode alternatiu: ≤ 20 mm

Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:

- Material retingut al tamís 0,09 mm: $\leq 7\%$
- Material retingut al tamís 0,2 mm: $\leq 2\%$

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:

Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat. No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.

CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:

- Calç del tipus NHL 2: ≥ 2 a ≤ 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: $\geq 3,5$ a ≤ 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5:
 - Als 7 dies: ≥ 2 MPa
 - Als 28 dies: ≥ 5 a ≤ 15 MPa

Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:

- Inicial: > 1 h
- Final:
 - Calç del tipus NHL 2: ≤ 40 h
 - Calç del tipus NHL 3,5: ≤ 30 h
 - Calç del tipus NHL 5: ≤ 15 h

Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: $\leq 5\%$

Contingut de SO₃, segons UNE-EN 459-2: ≤ 2

Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:

- Calç del tipus NHL 2: ≥ 35
- Calç del tipus NHL 3,5: ≥ 25
- Calç del tipus NHL 5: ≥ 15

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

- Mètode de referència: ≤ 2 mm
- Mètode alternatiu: ≤ 20 mm

Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:

- Material retingut al tamís 0,09 mm: $\leq 15\%$
- Material retingut al tamís 0,2 mm: $\leq 2\%$

Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:

S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S.

Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.

Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.

Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: $< 2\%$ en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans 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 podrà 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

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:

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).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

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 conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.

A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:

- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent:
 - Símbol del marcatge CE
 - Nombre identificador de l'organisme de certificació
 - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant
 - Els dos darrers dígitos de la data del primer marcatge
 - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions
 - Referència a l'UNE EN 459-1
 - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst
 - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2:
 - Contingut d'òxids de calci i magnesi
 - Contingut de diòxid de carboni
 - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2
 - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs:
 - Contingut de diòxid de carboni
 - Mida de partícula

Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.

Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:

- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.

De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc.

Es prendrà 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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B05A - BEURADES I MATERIALS PER A REJUNTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B05A2102,B05A2103,B05A2203.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.

S'han considerat els tipus següents:

- Mescla de caràcter col·loidal formada principalment per ciment, aigua i, eventualment, sorra fina i additius, utilitzades en estructures amb armadures pretesades i postesades
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.

S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:

- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.

BEURADA DE CIMENT:

Els components de la beurada: aigua, àrids, additius i ciment, compliran les condicions generals com a components de formigó, a més de les indicades a aquest apartat.

S'ha d'establir la fórmula de treball de la beurada, que haurà d'incloure com a mínim, les següents dades:

- La granulometria dels àrids (si és el cas).
- La dosificació de ciment, aigua, àrids i, si és el cas, de cada additiu, referides a la mescla total.
- La resistència a compressió de la beurada a 28 dies.
- La consistència de la beurada.
- El temps de mescla i amassat.

El ciment ha de ser del tipus CEM I, preferiblement, classe 32,5.

En la preparació de la mescla s'han de dosificar els materials sòlids, en pes.

Es prohibeix l'elaboració manual de la mescla.

El temps d'amassat depèn del tipus d'aparell mesclador, però en qualsevol cas no ha de ser inferior a 2 minuts ni superior a 4 minuts.

La sorra ha de ser de grans silícis o calcaris i no ha de tenir impureses o substàncies perjudicials com ara àcids o partícules laminars com per exemple, mica o pissarra.

Els additius que es facin servir no han de tenir substàncies que puguin perjudicar les armadures o la beurada, com ara els sulfurs, els clorurs o els nitrats, i hauran de complir:

- Contingut: $\leq 0,1\%$
- Cl < 1 g/l d'additiu de líquid
- Ph segons fabricant
- Extracte sec $\pm 5\%$ del definit pel fabricant

Les beurades d'injecció han de complir que:

- El contingut d'ió clorur (Cl-) serà $\leq 0,1\%$ de la massa del ciment
- El contingut d'ió sulfat (SO₃) serà $\leq 3,5\%$ de la massa del ciment
- El contingut d'ió sulfur (S²⁻) serà $\leq 0,01\%$ de la massa del ciment

Les beurades d'injecció han de tenir les següents propietats segons UNE EN 445:

- Fluïdesa al con de Marsh: $17 < F < 25$
- Relació aigua-ciment: $\leq 0,5$ (òptim entre 0,36 i 0,44)
- Exsudació en proveta cilíndrica (D10 cm, altura 10 cm):
 - A les 3 h: $\leq 2\%$ en volum
 - Màxima: $\leq 4\%$ en volum
 - A les 24 h: 0%
- pH de l'aigua: ≥ 7
- Contracció en proveta cilíndrica: $\leq 2\%$ en volum
- Expansió: $\leq 10\%$
- Resistència a la compressió als 28 dies: ≥ 300 kg/cm² (30 N/mm²)
- Reducció volumètrica: $\leq 1\%$
- Expansió volumètrica: $\leq 5\%$
- Resistència a la compressió als 28 dies: ≥ 30 N/mm²
- Enduriment:
 - Inici: ≥ 3 h
 - Final: ≤ 24 h
- Absorció capil·lar als 28 dies: > 1 g/cm²

En el cas de beines o conductes verticals, la relació a/c de la mescla ha de ser superior que la indicada per a beines horitzontals.

BEURADA PER A CERÀMICA:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:

- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abradió i absorció d'aigua reduïda)

Característiques fonamentals:

- Resistència a l'abradió (EN 12808-2): ≤ 2000 mm³
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): $\geq 2,5$ N/mm²

- Resistència a la compressió (EN 12808-3): ≥ 15 N/mm²
- Retracció (EN 12808-4): ≤ 3 mm/m
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
 - Després de 30 min: ≤ 5 g
 - Després de 240 min: ≤ 10 g

Característiques addicionals:

- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): ≤ 1000 mm³
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
 - Després de 30 min: ≤ 2 g
 - Després de 240 min: ≤ 5 g

BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):

- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): ≤ 250 mm³
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): ≥ 30 N/mm²
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): ≥ 45 N/mm²
- Retracció (EN 12808-4): ≤ 1.5 mm/m
- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): $\leq 0,1$ g

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE A LA BEURADA DE CIMENT:

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: No s'ha d'utilitzar un cop passats 30 min després de pastar-lo.

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:

Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

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.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BEURADA DE CIMENT:

l de volum necessari procedent de la instal·lació de l'obra.

BEURADA PER A CERÀMICA:

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

BEURADA DE CIMENT:

* 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).

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

UNE-EN 445:2009 Lechadas para tendones de pretensado. Métodos de ensayo.

UNE-EN 447:2009 Lechadas para tendones de pretensado. Requisitos básicos.

BEURADA PER A CERÀMICA:

* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA DE CIMENT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació relacionada amb els materials que componen la beurada de ciment, acreditant el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació aplicable dels materials dels capítols 26,27,28 i 29 de la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:

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 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'ús:
 - 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
 - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús
 - Àmbit d'aplicació

OPERACIONS DE CONTROL A LES BEURADES DE CIMENT:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Estudi i aprovació de la dosificació de la beurada.
- Control de fabricació de la mescla: determinació diària del temps d'amasat, relació aigua/ciment i quantitat d'additiu.
- Abans de l'inici de les obres, i cada 10 dies en el transcurs de la seva execució, s'ha de realitzar:
 - Confecció i assaig a compressió a 28 dies de 3 provetes (160x40x40 mm) de beurada de ciment, segons UNE EN 1015-11.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES A LES BEURADES DE CIMENT:

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 A LES BEURADES DE CIMENT:

No s'ha d'acceptar la beurada de ciment per a injecció de beines si no es compleixen les especificacions indicades.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS DE COMPRA

B065 - FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B065710B.

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: 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 sílici no podrà excedir el 10%

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de sílici 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 sílici 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:

- $f_{cm}(t) = \beta_{cc}(t) \cdot f_{cm}$
- $\beta_{cc} = \exp s [1 - (28/t)^{1/2}]$

(on F_{cm} : Resistència mitja a compressió a 28 dies, β_{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 pretensats $\geq 25 \text{ N/mm}^2$

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 pretensat: 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 baixa calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM):
 - 2.300 kg/m³ si $f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$
 - 2.400 kg/m³ si $f_{ck} > 50 \text{ N/mm}^2$
- 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: $\geq 200 \text{ kg/m}^3$
- Obres de formigó armat: $\geq 250 \text{ kg/m}^3$
- Obres de formigó pretensat: $\geq 275 \text{ kg/m}^3$
- A totes les obres: $\leq 500 \text{ kg/m}^3$

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 pretensat: $\leq 0,60$

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

l'òclor 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: $< 175 \text{ kg/m}^3$
- Si l'aigua és reciclada: $< 185 \text{ kg/m}^3$

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:
 - Consistència seca: Nul
 - Consistència plàstica o tova: $\pm 1 \text{ cm}$
 - Consistència fluida: $\pm 2 \text{ cm}$
 - Consistència líquida: $\pm 2 \text{ cm}$

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- $\leq 32 \text{ mm}$
- $\leq 1/4$ separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment:
 - Formigons abocats en sec: $\geq 325 \text{ kg/m}^3$
 - Formigons submergits: $\geq 375 \text{ kg/m}^3$

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

- 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 $d \leq 8$ 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 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 $D \leq 16$ 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 de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- 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 amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i 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 inclusor 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 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 (PG-3).

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
 - 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, additius 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 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: ≤ 100 m³
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
 - Temps de formigonament ≤ 2 setmanes; superfície construïda ≤ 500 m²; Nombre de plantes ≤ 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
 - Temps de formigonament ≤ 2 setmanes; superfície construïda ≤ 1000 m²; 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/mm².

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 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 nivell de garantia molt exigent.

Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:

$$f(x) = x \cdot K_2 \cdot N \geq f_{ck}$$

on:

- $f(x)$ Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K_2 Coeficient:

Coeficient:

- Número de pastades:
 - 3 pastades: K_2 1,02; K_3 0,85
 - 4 pastades: K_2 0,82; K_3 0,67
 - 5 pastades: K_2 0,72; K_3 0,55
 - 6 pastades: K_2 0,66; K_3 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
- f_{ck} : 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: $f(x(1)) = x(1) \cdot K_{3s35} \geq f_{ck}$.

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 $f_{c,real}$ correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc $n=0,05 N$, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, $f_{c,real}$ serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.

S'acceptarà quan: $f_{c,real} \geq f_{ck}$

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 ocluid 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.

- 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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B071 - MORTERS AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0711010,B0711020.

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 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)

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:
 - 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 A 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
 - 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'embalatge 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 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.
-

B0 - MATERIALS BÀSICS

B08 - ADDITIUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

B081 - ADDITIUS I ADDICIONS PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B081C010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Additius són aquelles substàncies o productes que a l'incorporar-se als morters, formigons o beurades, en el moment de pastar-los o prèviament, en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, produeixen modificacions al formigó, morter o beurada, en estat fresc i/o endurit, d'alguna de les seves característiques, propietats habituals o del seu comportament.

Addicions són aquells materials inorgànics, putzolònics, o amb hidraulicitat latent que, finament dividits, poden ésser afegits al formigó amb la finalitat de millorar algunes de les seves propietats o donar-li característiques especials.

S'han considerat els elements següents:

- Colorant
- Additius per a formigó:
 - Inclusor d'aire
 - Reductor d'aigua/plastificant
 - Reductor d'aigua d'alta activitat/superplastificant
 - Retenidor d'aigua
 - Accelerador d'adormiment
 - Hidròfug
 - Inhibidor de l'adormiment
- Additius per a morters:
 - Inclusor d'aire/plastificant
 - Inhibidor de l'adormiment per a morter fortament retardat
- Addicions:
 - Cendres volants
 - Fum de silici
 - Escòria granulada

ADDITIUS:

El fabricant ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, ha de garantir-ne l'efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.

Ha de tenir un aspecte homogeni.

El color ha de ser uniforme i s'ha d'ajustar a l'especificat pel fabricant.

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:

- Efecte sobre la corrosió: No ha d'afavorir la corrosió de l'acer embegut en el material.
- Contingut en alcalins (Na_2O , equivalent) (UNE-EN 480-12): \leq valor especificat pel fabricant

Característiques complementàries:

- Component actiu (UNE-EN 480-6): Sense variacions respecte a l'espectre de referència especificat pel fabricant
- Densitat relativa, en additius líquids (D) (ISO 758):
 - $D \geq 1,10$: $\pm 0,03$
 - $D \leq 1,10$: $\pm 0,02$
- Contingut en extracte sec convencional (T) (EN 480-8):
 - $T \geq 20\%$: $\geq 0,95 T$, $< 1,05 T$
 - $T < 20\%$: $\geq 0,90 T$, $< 1,10 T$
- pH (ISO 4316): ± 1 o dins dels límits declarats pel fabricant

ADDITIVS I COLORANTS PER A FORMIGÓ:

Els additius que modifiquin el comportament reològic del formigó o el temps d'adormiment, hauran de complir les condicions de l'UNE EN 934-2.

Limitacions d'ús d'additius

- Clorur càlcic i productes amb clorurs, sulfurs, sulfits: prohibits en formigó armat i pretesat
- Airejants: prohibits en pretesats ancorats per adherència
- Plastificants amb efecte airejant: Seran admesos si l'aire oclós és $\leq 6\%$ en volum (UNE EN 12350-7)

l'ò 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

ADDITIVS PER A FORMIGONS:

Característiques essencials:

- Contingut total de clorurs (ISO 1158): $\leq 0,10\%$, \leq valor especificat pel fabricant

Característiques complementàries:

- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): $\leq 0,10\%$, \leq valor especificat pel fabricant

ADDITIU PER A FORMIGÓ INCLUSOR D'AIRE:

L'additiu airejant és un líquid per a incorporar durant el pastat del formigó o el morter i que té per objecte produir fines bombolles d'aire separades i repartides uniformement, que serveixen per millorar el comportament envers les gelades. Aquestes condicions s'han de mantenir durant l'adormiment.

Característiques essencials:

- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\geq 2,5\%$
- Contingut d'aire total, en volum (UNE-EN 12350-7): 4 - 6%
- Factor d'espaiament dels buits en el formigó endurit (UNE-EN 480-11): $\leq 0,200$ mm
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): $\geq 75\%$

No s'han d'utilitzar agents airejants amb formigons excessivament fluids.

La proporció d'aire al formigó s'ha de controlar de forma regular a l'obra.

No es pot mesclar amb d'altres tipus d'additius sense l'autorització prèvia de la DF.

Característiques complementàries:

- Diàmetre de les bombolles (D): $10 \leq D \leq 1000$ micres

ADDITIU PER A FORMIGÓ, REDUCTOR D'AIGUA/PLASTIFICANT:

L'additiu reductor d'aigua/plastificant és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.

Característiques essencials:

- Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): $\geq 5\%$
- Resistència a compressió a 7 i 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): $\geq 110\%$
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ REDUCTOR D'AIGUA D'ALTA ACTIVITAT/SUPERPLASTIFICANT:

L'additiu reductor d'aigua d'alta activitat /superplastificant, és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir fortament la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar considerablement l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.

Característiques essencials:

- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$
- Valors en relació al mateix formigó sense additiu a igual consistència:
 - Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): $\geq 12\%$
 - Resistència a compressió (UNE-EN 12390-3):
 - 1 dia: $\geq 140\%$

- 28 dies: $\geq 115\%$
- Valors en relació al mateix formigó sense additiu, a igual relació aigua/ciment:
 - Consistència:
 - Assentament en con (UNE-EN 12350-2): ≥ 120 mm
 - Escorriment (EN 12350-5): ≥ 160 mm
 - Manteniment de la consistència (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): ≥ 30 min després de l'addició, no ha de ser inferior a la consistència inicial
 - Resistència a compressió a 28 dies $\geq 90\%$
 - Contingut en aire $\leq 2\%$ en volum

ADDITIU PER A FORMIGÓ, RETENIDOR D'AIGUA:

Additiu que redueix la pèrdua d'aigua, en disminuir l'exsudació.

Característiques essencials:

- Exsudació (UNE-EN 480-4): $\leq 50\%$
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): $\geq 80\%$

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ, HIDRÒFUG:

L'additiu hidròfug és un producte que s'afegeix al formigó o morter en el moment de pastar-lo i que té com a funció principal incrementar la resistència al pas de l'aigua sota pressió a la pasta endurida. Actua disminuint la capillaritat.

Característiques essencials:

- Absorció capil·lar a 7 dies, en massa (UNE-EN 450-5): $\leq 50\%$
- Absorció capil·lar a 28 dies, en massa (UNE-EN 450-5): $\leq 60\%$
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): $\geq 85\%$
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ, INHIBIDOR D'ADORMIMENT:

L'additiu inhibidor de l'adormiment és un líquid que s'incorpora en el moment de pastar el formigó o morter i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.

El retard de l'enduriment del formigó ha de ser de manera que, al cap de dos o tres dies, la resistència assolida sigui la mateixa que sense l'additiu.

Característiques essencials:

- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2):
 - Inici d'adormiment: \geq al del morter de referència + 90 min
 - Final d'adormiment: \leq al del morter de referència + 360 min
- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):
 - 7 dies: $\geq 80\%$
 - 28 dies: $\geq 90\%$
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$
- Reducció d'aigua: $\geq 5\%$

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ, ACCELERADOR DE L'ADORMIMENT:

L'additiu per a gunitats és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte accelerar el procés d'adormiment.

S'ha de dosificar amb un sistema mecànic que asseguri la regularitat i la precisió de la proporció desitjada d'additiu.

Ha de ser compatible amb el ciment, àrids, fum de sílice i fibres, en ordre a garantir en el formigó projectat les condicions requerides de resistència, tant en primera edat com en la seva evolució en el temps i també en relació a la durabilitat de l'obra.

No ha de començar a actuar fins el moment d'afegir l'aigua.

Característiques essencials:

- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2):
 - Inici d'adormiment (a 20°C): ≥ 30 min
 - Final d'adormiment (a 5°C): $\leq 60\%$
- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):
 - 28 dies: $\geq 80\%$
 - 90 dies: \geq que la del formigó d'assaig a 28 dies
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$

Final de l'adormiment segons la dosificació (assaig Vicat):

- 2%: ≤ 90 min
- 3%: ≤ 30 min
- 4%: ≤ 3 min
- 5%: ≤ 2 min

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIVUS PER A MORTERS:

Característiques essencials:

- Contingut total de clorurs (ISO 1158): \leq valor especificat pel fabricant
- Resistència a compressió a 28 dies (UNE-EN 1015-11): $\geq 70\%$ que la del morter testimoni

Característiques complementàries:

- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): \leq valor especificat pel fabricant

ADDITIU PER A MORTER INCLUSOR D'AIRE/PLASTIFICANT:

Additiu que millora la treballabilitat o que permet una reducció del contingut d'aigua, per incorporació en el pastat, d'una quantitat de petites bombolles d'aire uniformement distribuïdes, que queden retingudes després de l'enduriment.

Característiques essencials:

- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A):
 - Després d'un pastat normalitzat: $A = 17 \pm 3\%$ en volum
 - Després d'1 h en repòs: $\geq A - 3\%$
 - Després d'un pastat llarg: $\leq A + 5, \geq A - 5\%$

Característiques complementàries:

- Reducció d'aigua en massa (UNE EN-480-13): $\geq 8\%$

Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A MORTER INHIBIDOR DE L'ADORMIMENT:

L'additiu inhibidor de l'adormiment s'incorpora en el moment del pastat i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.

Característiques essencials:

- Després d'un pastat normalitzat: $A = 17 \pm 3\%$ en volum
- Després de 28 h en repòs: $\geq 0,70 A\%$
- Després d'un pastat llarg: $\leq A + 5, \geq A - 5\%$
- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A):

Característiques complementàries:

- Consistència després de 28 h en repòs (EN 1015-4): ± 15 mm del valor inicial
- Resistència a la penetració després de 52 h (EN 1015-9): ≥ 5 N/mm² que la del morter d'assaig amb additiu

Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.

COLORANT:

El colorant és un producte inorgànic en pols per a incorporar a la massa del formigó, morter o beurada durant el pastat, que té per objecte donar un color determinat al producte final.

Ha de ser estable als agents atmosfèrics, la calç i als àlcalis del ciment; ha de ser insoluble en aigua, i no ha d'alterar el procés d'adormiment i enduriment, l'estabilitat de volum, ni les resistències mecàniques del formigó.

Ló 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

ADDICIONS:

En aplicacions concretes de formigó d'alta resistència fabricat amb ciment tipus CEM I queda permesa l'addició simultània de cendres volants i fum de silici sempre que la quantitat de fum de silici no superi $\leq 10\%$ del pes del ciment i la suma de les addicions (cendres volants+fum de silici) no superin $\leq 20\%$ del pes total del ciment

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretensades, es podran fer servir cendres volants com addició en una quantitat $\leq 20\%$ del pes del ciment, o fum de silici en una quantitat $\leq 10\%$ del pes del ciment

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de silici per a 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 ha de superar el 10% del pes de ciment.

Si al formigó s'addicionen cendres volants o fum de silici, s'haurà de fer servir ciment del tipus CEM I

Ló 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

CENDRES VOLANTS:

Cendres volants per a formigons són exclusivament els productes sòlids i en estat de fina divisió provinents de la combustió de carbó bituminós polvoritzat, en les bòbiles de centrals termoelèctriques, i que són arrossegades pels gasos del procés i recuperat per precipitació electrostàtica o per captació mecànica.

Les cendres volants s'han de poder utilitzar sempre que es consideri que no han de repercutir a les característiques ni a la durabilitat del formigó, i que no afavoriran la corrosió de les armadures. A més, s'ha d'utilitzar un ciment tipus CEM I (es donen recomanacions a l'UNE 83414-EX), i el formigó haurà de disposar d'un certificat de garantia segons l'article 81^º de l'EHE.

Resultats segons la UNE-EN 450-1:

Característiques químiques, expressades en proporcions en pes de la mostra seca:

- Contingut de sílice reactiva (UNE-EN 197-1): $\geq 25\%$
- Contingut de clorurs Cl⁻ (UNE 80-217): $\leq 0,10\%$
- Contingut d'anhidrid sulfúric SO₃ (EN 196-2): $\leq 3,0\%$
- Òxid de calci lliure (UNE EN 451-1): $\leq 1\%$

(S'admeten continguts fins al 2,5% sempre que l'estabilitat segons art. 4.3.3 UNE EN 450 sigui < 10 mm)

- Pèrdua per calcinació (1h de combustió)(EN 196-2): $\leq 5,0\%$

Característiques físiques:

- Finor(% en pes retingut al tamís 0,045 mm)(UNE EN 451-2): $\leq 40\%$
- Índex d'activitat (EN 196-1):
 - A 28 dies: $> 75\%$
 - A 90 dies: $> 85\%$
- Expansió pel mètode de les agulles (UNE-EN 196-3): < 10 mm

L'especificació relativa a l'expansió només s'ha de tenir en compte si el contingut d'òxid de calci lliure supera l'1%, sense passar

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

del 2,5 %

Toleràncies:

- Densitat sobre valor mig declari fabricant(UNE 80-122): $\pm 150 \text{ kg/m}^3$
- Pèrdua al foc: + 2,0%
- Finor: + 5,0%
- Variació de la finor: $\pm 5,0\%$
- Contingut de clorurs: + 0,01%
- Contingut d'òxid de calci lliure: +0,1%
- Contingut SO₃: + 0,5%
- Estabilitat: + 1,0 mm
- Índex d'activitat: - 5,0%

FUM DE SILICI:

El fum de fum silici o microsíllici és una addició en pols per a formigons projectats, que té per objecte millorar la seva treballabilitat, resistència a mig termini i compacitat. És un subproducte de la reducció de quars de gran puresa amb carbó en forns elèctrics d'arc, del que s'obté silici i ferrosilici.

La DF pot acceptar la utilització d'un fum de silici que no compleixi els requisits anteriors, sempre i quan quedin garantits els requisits del formigó, tant en fresc com en endurit.

Contingut d'òxid de silici (SiO₂): $\geq 85\%$

Contingut de clorurs Cl⁻ (UNE 80-217): $< 0,10\%$

Pèrdua al foc (UNE-EN 196-2): $< 5\%$

Proporció de partícules inferiors a 1 micra: 90 - 95%

Índex d'activitat (UNE-EN 196-1): $> 100\%$

Tolerància en pes: $\pm 3\%$ del pes o volum

ESCÒRIA GRANULADA:

L'escòria granulada és escòria siderúrgica, que pot utilitzar-se com a granulat fi en la confecció de formigons.

Es considera granulat fi el que passa pel tamís 4 (UNE-EN 933-2).

Ha de ser estable, és a dir no ha de contenir silicats inestables ni compostos ferrosos.

No ha de contenir sulfurs oxidables.

Contingut màxim de substàncies perjudicials en % en pes:

- Terrossos d'argila: 1%
- Material retingut pel tamís 0,063 (UNE 7-050) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m³ (UNE 7-244): 0,50
- Compostos de sofre expressats en SO₃- i referits al granulat sec: 2%

Reactivitat potencial amb els àlcals del ciment: Nul·la

Pèrdua de pes màxim experimentada pels granulats en ser sotmesos a 5 cicles de tractament amb solucions de sulfat sòdic o sulfat magnèsic (UNE 7-136):

- Amb sulfat sòdic: $\leq 10\%$
- Amb sulfat magnèsic: $\leq 15\%$

ESCÒRIA GRANULADA PER A GRAVA-ESCÒRIA:

Reactivitat (PG 3/75): $\alpha > 20$

Contingut d'aigua en pes (h) en funció del coeficient alfa de reactivitat:

- $20 < \alpha \leq 40$: $h < 15\%$
- $40 < \alpha \leq 60$: $h < 20\%$
- $\alpha > 60$: $h < 25\%$

La corba granulomètrica ha de quedar dins dels límits següents:

Tamís UNE	% Acumulatiu de granulats que hi passen
5	95 - 100
2,5	75 - 100
1,25	40 - 85
0,4	13 - 35
0,16	3 - 14
0,08	1 - 10

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN ADDITIUS I COLORANTS:

Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

El transport i emmagatzematge s'ha de fer de forma que s'eviti la contaminació i la variació de les propietats per factors físics o químics, com ara glaçades o altes temperatures.

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE D'ADDICIONS

Subministrament: A granel en camions sitja hermètics.

Emmagatzematge: En sitges hermètiques. Les sitges han de tenir pintada una franja vermella de 70 cm d'amplària.

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE D'ESCÒRIA GRANULADA:

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Protegides de contaminacions, especialment les del terra, i separant les diverses fraccions granulomètriques.

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

ADDITIUS PER A FORMIGONS:

UNE-EN 934-2:2002 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

UNE-EN 934-2:2002/A1:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

UNE-EN 934-2:2002/A2:2006 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

ADDITIUS PER A MORTERS:

UNE-EN 934-3:2004 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

UNE-EN 934-3:2004/AC:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

ADDITIONS PER A FORMIGONS:

UNE-EN 450-1:2006 Cenizas volantes para hormigón. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE-EN 13263-1:2006 Humo de sílice para hormigón. Parte 1: Definiciones, requisitos y criterios de conformidad.

ÚS PER A FORMIGONS:

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

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS:

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 morter per a ram de paleta,
- Productes per a formigó:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.

El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.

La documentació ha d'incloure també:

- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

L'entrega d'additius haurà d'anar acompanyada d'una full de subministrament proporcionat pel subministrador, on hi ha de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del Subministrador
- Número del certificat de marcatge CE
- Número de sèrie del full de subministrament
- Identificació del Peticionari
- Data del lliurament
- Quantitat subministrada
- Designació de l'additiu segons Art. 29.2 de l'EHE-08
- Identificació del lloc de subministrament

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:

A l'emalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-2)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'homogeneització abans del seu ús, en el seu cas
- Instruccions d'ús i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat pel fabricant
- Han de portar el marcatge 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 CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - Número d'identificació de l'organisme de certificació
 - Nom o marca d'identificació del fabricant
 - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - Referència a la norma EN 934-2

- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A MORTER:

A l'emalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-3)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'ús i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat pel fabricant
- Han de portar el marcatge 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 CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: ZA.3
 - Número d'identificació de l'organisme de certificació
 - Nom o identificació i direcció registrada del fabricant
 - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - Número del certificat de conformitat CE del control de producció en fàbrica, en el seu cas
 - Referència a la norma EN 934-3
 - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.)
 - Designació del producte
 - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COLORANT PER A FORMIGONS:

El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.

El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.

La documentació ha d'incloure també:

- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

A la fulla de subministrament hi ha de constar:

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Identificació del peticionari
- Data d'entrega
- Designació de l'additiu
- Quantitat subministrada
- Identificació del lloc de subministrament

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDICIONS:

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 formigons, morters i pastes:
 - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

L'entrega d'addicions haurà d'anar acompanyada d'una fulla de subministrament proporcionat pel subministrador, on hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del Subministrador
- Número del certificat de marcatge CE, per les cendres volants i escòries granulades
- Identificació de la instal·lació de procedència (central tèrmica o alt forn) per a cendres volants
- Número de sèrie del full de subministrament
- Identificació del Peticionari
- Data del lliurament
- Quantitat subministrada
- Designació de l'addició segons Art. 30 de l'EHE-08
- Identificació del lloc de subministrament

La documentació ha d'incloure també:

- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CENDRES VOLANTS:

Han de portar el marcatge 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 de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant
- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma UNE EN 450-1
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst

- Informació sobre característiques essencials (taula ZA.1) UNE-EN 450-1

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN FUM DE SILICI:

Han de portar el marcatge 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 de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant
- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma UNE EN 13263-1
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre característiques essencials (taula ZA.1) UNE-EN 13263-1

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control del subministrament del material, amb recepció del corresponent certificat de qualitat d'acord a les condicions exigides.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIU INCLUSOR D'AIRE PER A FORMIGÓ:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'ha de realitzar l'assaig de quantitat d'aire ocluí (UNE-EN 12350-7).

OPERACIONS DE CONTROL EN COLORANT:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

OPERACIONS DE CONTROL EN CENDRES VOLANTS:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte:

- Determinació de la pèrdua per calcinació (UNE-EN 196-2)
- Determinació de la finor de mòlta (UNE-EN 451-2)
- Índex d'activitat resistent amb ciment pòrtland (UNE-EN 450-1)
- Estabilitat de volum (UNE-EN 196-3)
- Contingut de clorurs (UNE-EN 196-2)
- Percentatge d'òxid de calç lliure (UNE-EN 451-1)
- Contingut d'anhidrid sulfúric (UNE-EN 196-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN FUM DE SILICI:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte:

- Determinació de la pèrdua per calcinació (UNE-EN 196-2)
- Índex d'activitat resistent amb ciment pòrtland (UNE-EN 13263-1)
- Contingut de clorurs (UNE-EN 196-2)
- Contingut d'òxid de silici (UNE-EN 196-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN ESCÒRIA GRANULADA:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE corresponents i a l'EHE-08 en addició de fums de sílice.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ADDITIUS:

La conformitat dels additius que disposin de marcatge CE, s'ha de comprovar mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge, permeten deduir el compliment de les especificacions contemplades en projecte i en l'article 29^º de l'EHE.

En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostrï la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 29^º de l'EHE-08, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COLORANT:

No s'han d'utilitzar additius que no arribin correctament referenciats i acompanyats amb el corresponent certificat de garantia del fabricant.

El Director d'obra ha de decidir l'acceptació d'un producte colorant, així com el seu ús, a la vista dels resultats dels assaigs previs realitzats.

En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostrï la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 29^º de l'EHE-08, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ADDICIONS:

Els assaigs de comprovació del producte han de resultar conformes a les especificacions del plec.

La conformitat de les addicions que disposin de marcatge CE, es comprovarà mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge, permeten deduir el compliment de les especificacions contemplades en projecte i en l'article 30º de l'EHE.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A4 - VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A44000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua. S'han considerat els tipus següents:

- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).

La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.

Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.

Cementació del vis: $> 0,1$ mm

ACABAT CADMIAT:

El seu recobriments ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

ACABAT GALVANITZAT:

El seu recobriments ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

Protecció de galvanitzat: ≥ 275 g/m²

Puresa del zinc, en pes: $\geq 98,5\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.

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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A6 - TACS I VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A61600.

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 tipus següents:

- 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
- 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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC - PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC3310.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.

- Plaques de guix laminat:
 - Plaques de guix laminat tipus A
 - Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda)
 - Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors)
 - Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures)
 - Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix)
 - Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada)
 - Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada)
 - Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)
- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic:
 - Transformats classe 1
 - Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris:
 - Transformats laminars
 - Transformats especials (placa perforada)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.

Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.

La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):

- Plaques tipus A, D, E, F, H, I:
 - Gruix nominal 9,5 mm:
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400 N
 - Gruix nominal 12,5 mm:
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N
 - Gruix nominal 15,0 mm:
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N
 - Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: $16,8 \times t$ (N)
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: $43 \times t$ (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R:
 - Gruix nominal 12,5 mm:
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N
 - Gruix nominal 15,0 mm:
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N
 - Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: $24 \times t$ (N)
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: $58 \times t$ (N)
- Plaques tipus P:
 - Gruix nominal 9,5 mm:
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N
 - Gruix nominal 15,0 mm:
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N

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 plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:

- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:

- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:

- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: ≤ 25 segons UNE-EN ISO 12572

Resistència a flexió (UNE-EN 520)

Resistència tèrmica (UNE-EN 520)

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:

- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Toleràncies:

- Amplària:

- Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm
- Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm

- Llargària:

- Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm
- Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm

- Gruix:

- Plaques tipus P: $\pm 0,6$ mm
- Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades:
 - Gruix nominal < 18 mm: $\pm 0,6$ mm
 - Gruix nominal ≥ 18 mm: $\pm 0,4 \times t$ (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)

- Rectitud d'arestes: $< 2,5$ mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)

- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat)

- Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm
- Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm

- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3:

- Capacitat d'absorció d'aigua superficial: ≤ 180 g/m²
- Capacitat d'absorció d'aigua total:
 - Plaques tipus H1: $\leq 5\%$
 - Plaques tipus H2: $\leq 10\%$
 - Plaques tipus H3: $\leq 25\%$

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:

Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:

- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162

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:

Resistència a la flexió:

- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N

Resistència tèrmica del transformat:

- La resistència tèrmica s'obté sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb $m^2 \cdot K / W$

Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950

Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:

- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Escairat:

- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm

Planor (del transformat): ≤ 5 mm

Adherència/cohesió del material aïllant:

- Transformats de classe 1: $> 0,017$ MPa
- Transformats de classe 2: $> 0,003$ MPa

Toleràncies:

- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:

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:

- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X:
 - Grau de protecció (IEC 6133-1)
 - Quant l'ús del transformador sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:

- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

Toleràncies:

- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.

Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

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

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:

UNE-EN 13950:2006 Transformados de placa de yeso laminado con aislamiento térmico acústico. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:

UNE-EN 14190:2006 Transformados de placa de yeso laminado procedentes de procesos secundarios. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

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 usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Altres,
- Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Característica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Característica: Resistència a l'esforç tallant,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc,
- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Característica: Resistència a tallant:
 - Sistema 3: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge 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:

- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent:

- Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520
- Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat

Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal

Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:

- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE

Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat, si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de processos secundaris han de designar-se de la següent manera:

- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

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.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m² de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, inclòs els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Densitat
- Pes per m²
- Conductivitat tèrmica
- Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini)
- Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre)
- Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini)
- Característiques geomètriques

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.

OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:

- Control de característiques geomètriques:
 - Gruix
 - Diferència de llargària entre les arestes
 - Angles
 - Rectitud d'arestes
 - Planor

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 EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:

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.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:

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 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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU - TAULERS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CUI68B.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.

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 313-1:1996 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 1: Clasificación.

UNE-EN 313-2:2000 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 2: Terminología.

UNE-EN 636:2004 Tableros contrachapados. Especificaciones.

UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D6 - PUNTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D62B60.

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.

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): $4 \leq P \leq 6 \text{ kN/m}^3$

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/mm^2

- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm^2

Duresa (UNE 56-534): ≤ 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 10 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la flexió (UNE 56-537): $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

Resistència a l'esforç tallant: $\geq 5 \text{ N/mm}^2$

Resistència al clivellament (UNE 56-539): $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$

Toleràncies:

- Diàmetre: $\pm 2 \text{ mm}$

- Llargària nominal: $+ 50 \text{ mm}$, $- 25 \text{ mm}$

- Fletxa: $\pm 5 \text{ mm/m}$

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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 - MAONS CERÀMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1D2A1.

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 escrotonaments 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: $\leq 25\%$
- Calat: $\leq 45\%$
- Alleugerit: $\leq 55\%$
- Foradat: $\leq 70\%$

Volum de cada forat: $\leq 12,5\%$

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):

- Massís: $\geq 37,5\%$
- Calat: $\geq 30\%$
- Alleugerit: $\geq 20\%$

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, \geq valor declarat 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 escrotonaments 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 ≥ 400 mm i envanets exteriors < 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): ≤ 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:

- 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): ≥ 1000 kg/m³

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 ± 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 (kg/m².min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

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

A l'emalatge 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 genèric, 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'obté amb la fórmula: $R_{ck} = R_c - 1,64 s$, essent:

- s : Desviació típica ($n-1$), $s^2 = (R_{ci} - R_c)^2 / (n-1)$
- R_c : Valor mig de les resistències de les provetes
- R_{ci} : 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 número 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.
-

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F8 - SUPERMAONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F86570.

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:

Peça ceràmica amb una llargària més gran o igual a 30 cm i un gruix inferior a 14 cm, amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrusió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.

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: $\leq 25\%$
- Calat: $\leq 45\%$
- Alleugerit: $\leq 55\%$
- Foradat: $\leq 70\%$

Volum de cada forat: $\leq 12,5\%$

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):

- Massís: $\geq 37,5\%$
- Calat: $\geq 30\%$
- Alleugerit: $\geq 20\%$

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, \geq valor declarat 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 ≥ 400 mm i envanets exteriors < 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): ≤ 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:

- 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): ≥ 1000 kg/m³

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 ± 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 (kg/m².min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

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

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:
 - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
 - Marca del fabricant i lloc d'origen
 - Dos últims dígit 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 genèric, 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.

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'obté amb la fórmula: $R_{ck} = R_c - 1,64 s$, essent:

- s : Desviació típica ($n-1$), $s^2 = (R_{ci} - R_c)^2 / (n-1)$
- R_c : Valor mig de les resistències de les provetes
- R_{ci} : 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 número de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FA - TOTXANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FA12A0.

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:

Maó amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.

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: $\leq 25\%$
- Calat: $\leq 45\%$
- Alleugerit: $\leq 55\%$
- Foradat: $\leq 70\%$

Volum de cada forat: $\leq 12,5\%$

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):

- Massís: $\geq 37,5\%$
- Calat: $\geq 30\%$
- Alleugerit: $\geq 20\%$

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): $\geq 5 \text{ N/mm}^2$, \geq valor declarat 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 $\geq 400 \text{ mm}$ i envanets exteriors $< 12 \text{ mm}$ 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): $\leq 1000 \text{ kg/m}^3$

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:

- 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 $60 \pm 2 \text{ s}$ (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 hidriques 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

A l'emalatge 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 dígit 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 genèric, 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'obté amb la fórmula: $R_{ck} = R_c - 1,64 s$, essent:

- s : Desviació típica ($n-1$), $s^2 = (R_{ci} - R_c)^2 / (n-1)$
- R_c : Valor mig de les resistències de les provetes
- R_{ci} : 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 número 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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FH - RAJOLES CERÀMIQUES ESMALTADES I GRES PREMSAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FHY142, B0FHY002, B0FHY001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Rajoles ceràmiques per a revestiments, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.

S'han considerat les peces següents:

- Rajola de valència (premsada i esmaltada del grup BIII)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcellànic (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres premsat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :

- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):

- Grup I ($E \leq 3\%$, baixa absorció d'aigua)
- Grup II ($3\% < E \leq 10\%$, absorció d'aigua mitja)
- Grup III ($E > 10\%$, absorció d'aigua alta)

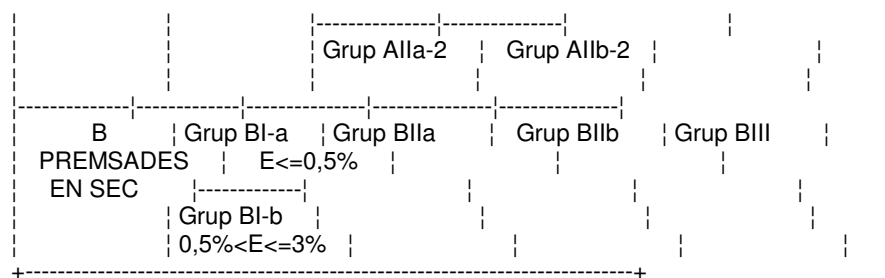
MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I $E \leq 3\%$	GRUP IIa $3\% < E \leq 6\%$	GRUP IIb $6\% < E \leq 10\%$	GRUP III $E > 10\%$
A EXTRUÏDES	Grup AI $E \leq 3\%$	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals



Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.

Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Toleràncies:

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.

- Grup AI-a, AI-b, AII-a1
 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: $\pm 2\%$
- Gruix: $\pm 10\%$
 - Rectitud de costats: $\pm 0,6\%$
 - Planor: $\pm 1,5\%$
 - Ortogonalitat: $\pm 1\%$
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII
 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: $\pm 2\%$
 - Gruix: $\pm 10\%$
 - Rectitud de costats: $\pm 0,6\%$
 - Planor: $\pm 1,5\%$
 - Ortogonalitat: $\pm 1\%$
- Grup BI-a, BI-b, BIIa, BIIb
 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
 - 15 - 25 peces/m²: $\pm 0,6\%$
 - 26 - 45 peces/m²: $\pm 0,75\%$
 - 46 - 115 peces/m²: $\pm 1\%$
 - Gruix:
 - 15 - 45 peces/m²: $\pm 5\%$
 - 46 - 400 peces/m²: $\pm 10\%$
 - Rectitud de costats:
 - 15 - 115 peces/m²: $\pm 5\%$
 - 116 - 400 peces/m²: $\pm 0,75\%$
 - Planor:
 - 15 - 115 peces/m²: $\pm 0,5\%$
 - 116 - 400 peces/m²: $\pm 1\%$
 - 15 - 115 peces/m²: $\pm 0,6\%$
 - 116 - 400 peces/m²: $\pm 1\%$
 - Ortogonalitat:
- Grup BIII
 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
 - Costat ≤ 12 cm: $\pm 0,75\%$
 - Costat > 12 cm: $\pm 0,5\%$
 - Gruix:
 - 46 - 400 peces/m²: $\pm 0,5$ mm
 - 16 - 45 peces/m²: $\pm 0,6$ mm
 - ≤ 15 peces/m²: $\pm 0,7$ mm
 - Rectitud de costats: $\pm 0,6\%$
 - Planor: $+ 0,5\%$, $- 0,3\%$
 - Ortogonalitat: $\pm 0,5\%$

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS:

Característiques essencials:

- Càrrega de trencament (assaig UNE-EN ISO 10545-3):
 - Grup AI-a: si gruix $\geq 7,5$ mm mínim 1300N, i si gruix $< 7,5$ mm mínim 600N
 - Grup AI-b: si gruix $\geq 7,5$ mm mínim 1100N, i si gruix $< 7,5$ mm mínim 600N
 - Grup AII-a1: si gruix $\geq 7,5$ mm mínim 950N, i si gruix $< 7,5$ mm mínim 600N
 - Grup AII-a2: si gruix $\geq 7,5$ mm mínim 800N, i si gruix $< 7,5$ mm mínim 600N
 - Grup AII-b1: ≥ 900 N
 - Grup AII-b2: ≥ 750 N
 - Grup AIII: ≥ 600 N
 - Grup BI-a: si gruix $\geq 7,5$ mm mínim 1300 N, i si gruix $< 7,5$ mm mínim 700N

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

- Grup BI-b: si gruix $\geq 7,5$ mm mínim 1100 N, i si gruix $< 7,5$ mm mínim 700N
- Grup BII-a: si gruix $\geq 7,5$ mm mínim 1100 N, i si gruix $< 7,5$ mm mínim 600N
- Grup BII-b: si gruix $\geq 7,5$ mm mínim 800 N, i si gruix $< 7,5$ mm mínim 500N
- Grup BIII: si gruix $\geq 7,5$ mm mínim 600 N, i si gruix $< 7,5$ mm mínim 200N

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:

Característiques essencials:

- Reacció al foc: A1
- Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:

Característiques essencials:

- Coeficient de fricció (per a zones de vianants): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
- Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat
- Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb UNE-EN ISO 10545-12

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES:

Característiques essencials:

- Reacció al foc: A1
- Resistència a la flexió (No aplicable a rajoles amb força de trencament ≥ 3000 N.UNE-EN ISO 10545-4):
 - Grup AI-a: ≥ 28 N/mm²
 - Grup AI-b: ≥ 23 N/mm²
 - Grup AII-a1: ≥ 20 N/mm²
 - Grup AII-a2: ≥ 13 N/mm²
 - Grup AII-b1: $\geq 17,5$ N/mm²
 - Grup AII-b2: ≥ 9 N/mm²
 - Grup AIII: ≥ 8 N/mm²
 - Grup BI-a: ≥ 35 N/mm²
 - Grup BI-b: ≥ 30 N/mm²
 - Grup BII-a: ≥ 22 N/mm²
 - Grup BII-b: ≥ 18 N/mm²
 - Grup BIII: Si gruix $\geq 7,5$ mm mínim ≥ 12 N/mm², i si gruix $< 7,5$ mm mínim 15N/mm²
- Adhesió: Aplicable per a rajoles que puguin estar exposades a la caiguda accidental d'objectes sobre àrees de transit (UNE-EN-12004)

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES EXTERIORS:

Característiques essencials:

- Resistència al xoc tèrmic: Quan correspongui (ISO 10545-9)
- Durabilitat, resistència a les gelades: Quan correspongui (ISO 10545-12)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

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 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.

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 recobriments de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),
- Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),
- Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular,
- Productes per a recobriments de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
- Productes per a recobriments de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb:

- La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen
- Marcat corresponent a la primera qualitat.
- La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable.
- Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular
- La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge 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 CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:

- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

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.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m² de plaquetes que arribin 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:
 - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14)
 - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14)
 - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7)
 - adherència al morter de ciment (ASTM C 482)
- Sobre 10 rajoles:
 - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12)
 - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4)
 - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2)
 - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2)
- Sobre 5 rajoles:
 - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12)
 - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11)
 - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9)
 - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14)
- Sobre 3 rajoles:
 - duresa a la ratllada (escala de mohs)
- Sobre 1 rajola:
 - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)

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 MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:

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 EN PECES PER A REVESTIMENTS:

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 total de 10 rajoles del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m² de superfície (unes 10000 peces), 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:
 - Aspecte

- Absorció d'aigua
- Resistència a la flexió
- Duresa superficial
- Dilatació tèrmica
- Resistència a les taques
- Resistència als productes domèstics de neteja
- Llargària
- Amplària
- Gruix
- Rectitud d'arestes
- Planor
- Ortogonalitat

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.

Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:

Es seguiran 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 EN PECES PER PAVIMENTS:

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 a les peces rebudes a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FJ - PECES ESPECIALS DE CERÀMICA I GRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FJYQQ3.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Rajoles amb formes especials.

S'han considerat les peces següents:

- Rajola roma o doble rom
- Rajola amb trencaigües sencill o doble
- Rajoles amb cantells en escaire
- Peces de mitja canya, en forma d'escòcia, cantoneres, raconeres, motlures, etc.

S'han considerat els materials següents:

- Ceràmica natural
- Ceràmica esmaltada
- Ceràmica vidriada
- Gres extruït sense esmaltar
- Gres extruït esmaltat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

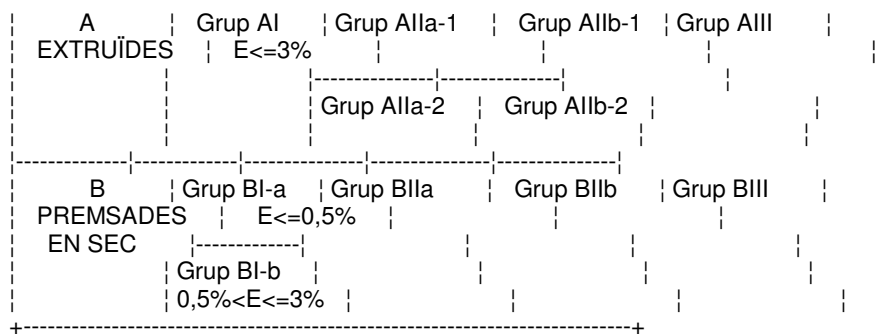
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :

- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):

- Grup I ($E \leq 3\%$, baixa absorció d'aigua)
- Grup II ($3\% < E \leq 10\%$, absorció d'aigua mitja)
- Grup III ($E > 10\%$, absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I $E \leq 3\%$	GRUP IIa $3\% < E \leq 6\%$	GRUP IIb $6\% < E \leq 10\%$	GRUP III $E > 10\%$



Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.

La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments d'arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials. Ha de complir les condicions requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

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:

Les rajoles i/o l'embalatge han de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Primera qualitat
- Dimensions en cm

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higròtermiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

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.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m² de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, inclouent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
 - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14)
 - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14)
 - resistència a l'abració (UNE-EN ISO 10545-7)
 - adherència al morter de ciment (ASTM C 482)
- Sobre 10 rajoles:
 - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12)
 - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4)
 - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2)
 - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2)

- Sobre 5 rajoles:
 - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12)
 - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11)
 - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9)
 - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14)
- Sobre 3 rajoles:
 - duresa a la ratllada (escala de mohs)
- Sobre 1 rajola:
 - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)

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 MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:

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 EN PECES PER A REVESTIMENTS:

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 total de 10 rajoles del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m² de superfície (unes 10000 peces), 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:
 - Aspecte
 - Absorció d'aigua
 - Resistència a la flexió
 - Duresa superficial
 - Dilatació tèrmica
 - Resistència a les taques
 - Resistència als productes domèstics de neteja
 - Llargària
 - Amplària
 - Gruix
 - Rectitud d'arestes
 - Planor
 - Ortogonalitat

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.

Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:

Es seguiran 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 EN PECES PER PAVIMENTS:

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 a les peces rebudes a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0G - PEDRES NATURALS I ARTIFICIALS

B0G1 - PEDRES NATURALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0G1Y001,B0G1YMARBG.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llosa de pedra natural per a col·locar amb un revestiment (parets, terres, taulells, etc.).

Les pedres considerades són:

- Gres
- Calcària
- Granítica
- Basàltica

Els acabats superficials considerats són:

- Serrada i sense polir
- Abuixardada
- Polida
- Polida i abrillantada
- Tosquejada
- Flamejada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser de constitució homogènia, de gra uniforme i no ha de tenir esquerdes, pèls, buits o cavitats provinents de restes orgànics.

No ha de tenir nòduls o ronyons que puguin dificultar-ne la talla.

Ha de ser sana, estable enfront dels agents atmosfèrics i no gelable.

La llosa ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

Les arestes han de ser rectes, fetes a escaire, sense cantells escantonats. Les cares han de ser planes.

En colpejar la peça amb un martell ha de donar un so clar i els seus fragments han de tenir les arestes vives.

Ha de tenir bones condicions d'adherència per als morters.

Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

Les dimensions de la peça es donaran amb mil·límetres i amb el següent ordre: longitud (l), amplada (b) i gruix (d).

Els acabats superficials s'han d'extendre uniformement fins a les arestes de la peça.

En acabats superficials on s'utilitzi algun material de farciment per a forats, discontinuïtats i esquerdes caldrà indicar el tipus de tractament i la naturalesa dels materials afegits.

El subministrador aportarà la mostra de referència, d'acord amb UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057 i/o UNE-EN 1469 i/o UNE-EN 1341.

Pes específic (UNE-EN 1936):

- Pedra de gres: ≥ 24 kN/m³
- Pedra calcària: ≥ 20 kN/m³
- Pedra granítica: ≥ 25 kN/m³

PEDRA DE GRES:

Llosa de pedra natural de gres obtinguda de roques d'origen sedimentari, constituïda per sorra de quars i materials aglomerants diversos.

No ha de tenir elements aglomerants de tipus argilós o calcinal.

PEDRA CALCÀRIA:

Llosa de pedra natural calcària obtinguda de roca cristal·lina d'origen sedimentari constituïda bàsicament per carbonat càlcic.

La seva composició no ha de ser excessivament bituminosa ni rica en argila.

PEDRA GRANÍTICA:

Llosa de pedra natural granítica obtinguda de roca cristal·lina d'origen eruptiu constituïda bàsicament per quars, feldespat i mica.

No ha de tenir símptomes de descomposició en els seus feldespats característics.

RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 1341:

L'amplària nominal ha de ser superior a 150 mm.

- Dimensions (excepte si la pedra es subministra en grandàries aleatòries)
- Tractament químic superficial

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:

Resistència al glaç/des glaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371

Resistència a la flexió sota càrrega concentrada ($F < 20$ kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC

Resistència a l'abrasió: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.

Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.

Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755

Toleràncies:

- Desviació permesa de la dimensió en planta respecte a les nominals:
 - Classe 1 (marcat P1):
 - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal ≤ 700 mm: ± 4 mm
 - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm
 - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
 - Classe 2 (marcat P2):
 - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal ≤ 700 mm: ± 4 mm
 - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm
 - Rajoles de vores partides: ± 10 mm

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals:
 - Classe 1 (marcat D1):
 - Llargària < 700 mm : 6 mm
 - Llargària => 700 mm : 8 mm
 - Classe 2 (marcat D2):
 - Llargària < 700 mm : 3 mm
 - Llargària => 700 mm : 6 mm
- Desviació de la mesura del gruix respecte al gruix nominal:
 - Classe 0 (marcat T0): Cap requisit per a la mesura del gruix
 - Classe 1 (marcat T1):
 - Gruix =< 30 mm: ± 3 mm
 - 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 4 mm
 - > 60 mm de gruix: ± 5 mm
 - Classe 2 (marcat T2):
 - Gruix =< 30 mm: ± 10%
 - 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 3 mm
 - > 60 mm de gruix: ± 4 mm
- Desviació de la planor al llarg de les arestes (rajoles texturades):
 - Vora recta més llarga > 0,5 m:
 - Cara de textura fina: ± 2 mm
 - Cara de textura gruixuda: ± 3 mm
 - Vora recta més llarga > 1 m:
 - Cara de textura fina: ± 3 mm
 - Cara de textura gruixuda: ± 4 mm
 - Vora recta més llarga > 1,5 m:
 - Cara de textura fina: ± 4 mm
 - Cara de textura gruixuda: ± 6 mm

RAJOLES PER A PAVIMENTS I ESCALES I PLAQUETES D'ACORD AMB LES NORMATIVES UNE-EN 12058 I UNE-EN 12057

Les plaquetes són les peces que tenen un gruix inferior a 12 mm.

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:

- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Resistència a l'adherència: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció a l'aigua per capil·laritat: Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524
- Resistència a l'abradió (excepte en cas de peces per a sòcols i davanters d'escalas): Ha de complir la norma UNE-EN 14157.
- Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Tactibilitat: (excepte en cas de peces per a sòcols i davanters d'escalas): Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057

Toleràncies:

Toleràncies per peces amb gruix > 12 mm:

- Gruix nominal E en mm:

- 12<E<=15: ±1,5 mm
- 15<E<=30: ±10%
- 30<E<=80: ±3 mm
- E>80 : ±5 mm

- En el cas de cares exfoliades / trencades de forma natural els valors anteriors no són vàlids i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.

- Planor : <=2% de la longitud de la rajola i <=3 mm

En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.

- Llargària i amplària:

Longitud o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm	±1mm	±1,5mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	±2mm	±3 mm

Toleràncies per a peces amb gruix <=12mm (plaquetes)

- Llargada i amplària: ±1mm
- Gruix: ±1,5mm
- Planor: 0,15%
- Esquadres: 0,15%

PLAQUES PER A REVESTIMENTS MURALS DE PEDRA NATURAL D'ACORD AMB NORMATIVA UNE-EN 1469.

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:

- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Càrrega de trencament de l'ancoratge: Ha de complir norma UNE-EN 13364
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc: Ha de complir la norma UNE-EN 1469
- Absorció a l'aigua per capil·laritat: Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524

Toleràncies:

- Gruix nominal E en mm
 - 12<E<=30: 10%
 - 30<E<=80: ±3 mm
 - E>80: ±5 mm
- En el cas de cares amb esquerdes o sots naturals, els valors anteriors no són aplicables i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.

- Planor: <=2% de la Llargària de la rajola i <=3 mm

En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.

- Llargària i amplària:

Llargària o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm	±1mm	±1,5mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	±2mm	±3 mm

- Localització d'ancoratges (localització específica, profunditat i diàmetre dels ancoratges del passador):

- Localització de l'eix mesurat al llarg de la Llargària o amplària de la rajola: ±2 mm
- Localització de l'eix mesurat al llarg del gruix: ± 1 mm (mesurat des de la cara exposada)
- Fondària del forat: +3 / -1mm
- Diàmetre del forat +1 / -0,5mm
- Per a altres formes de fixació el fabricant declararà les toleràncies específiques.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:**

Subministrament: Les peces han d'anar protegides durant el transport. Si es fan servir fleixos metàl·lics a l'embalatge, aleshores aquests han de ser resistents a la corrosió.

Les superfícies polides s'han de protegir amb mitjans adequats

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR:

Emmagatzematge: En llocs adequats sense possibilitat de ser atacades per agents agressius i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES, PLAQUETES O REVESTIMENTS MURALS:

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els 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

UNE-EN 1341:2002 Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE-EN 1341:2004 ERRATUM Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE-EN 12057:2005 Productos de piedra natural. Plaquetas. Requisitos.

UNE-EN 12058:2005 Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos.

UNE-EN 1469:2005 Piedra natural. Placas para revestimientos murales. Requisitos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR (UNE-EN 1341):

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 externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- El nom petrogràfic de la pedra (d'acord amb la norma UNE-EN 12407)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1341
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1341 i els valors declarats pel fabricant:
- Han de portar el marcatge 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 CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - Nom o marca d'identificació i direcció declarada del fabricant
 - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - Referència a la norma EN 1341
 - L'ús previst i la descripció de la llosa

En les rajoles destinades a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més:

- La resistència a flexió
- La resistència al lliscament (si procedeix)
- La resistència al derrapatge (si procedeix)
- La durabilitat
- Tractament superficial químic (si procedeix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES I PLAQUETES (UNE-EN 12058, UNE-EN 12057):

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 acabat de paviments exteriors per a zones d'ús peatonal i vehicular,
- Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. ***
Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),

- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos,
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. ***
Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió),
- Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**,
D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**,
D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques:
 - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús intern:
 - Reacció al foc
 - Resistència a la flexió
 - Resistència al lliscament
 - Tactilitat
 - Densitat aparent
 - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús extern:
 - Resistència a la flexió
 - Resistència al lliscament
 - Tactilitat
 - Resistència a les gelades
 - Resistència al xoc tèrmic

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A REVESTIMENTS MURALS (UNE-EN 1469):

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 acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos,
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió),

- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)** , D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 1469)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques:
 - Plaques per a ús intern:
 - Reacció al foc
 - Resistència a la flexió
 - Resistència a l'ancoratge
 - Permeabilitat al vapor d'aigua
 - Densitat aparent
 - Plaques per a ús exterior:
 - Reacció al foc
 - Resistència a la flexió
 - Resistència a l'ancoratge
 - Resistència al glaç / desglaç
 - Permeabilitat al vapor d'aigua
 - Resistència al xoc tèrmic
 - Densitat aparent

OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

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. REVESTIMENTS MURALS:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 500 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, inclouent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Pes específic UNE-EN 12372
- Coeficient de saturació
- Absorció d'aigua UNE-EN 12372
- Coeficient de dilatació tèrmica
- Mòdul d'elasticitat
- Porositat aparent
- Duresa al ratllat (Mohs):
- Contingut d'ió sulfat
- Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)
- Gelabilitat

- Resistència a la flexió UNE-EN 12372

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.

- Control de característiques geomètriques cada 500 m2 segons la norma UNE EN 13373

- Dimensions
- Balcaments
- Gruix
- Diferència de llargària entre les arestes
- Angles
- Rectitud d'arestes
- Planor

OPERACIONS DE CONTROL. PAVIMENTS:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), 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:

- Pes específic (UNE-EN 1936)
- Coeficient de saturació
- Absorció d'aigua, en volum (UNE-EN 1339)
- Coeficient de dilatació tèrmica
- Mòdul d'elasticitat
- Porositat aparent
- Duresa al ratllat (Mohs)
- Contingut d'ió sulfat
- Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)
- Gelabilitat
- Resistència a la flexió
- Comprovació de les característiques geomètriques sobre 10 peces en cada subministrament:
 - Gruix
 - Angles
 - Planor
 - Rectitud d'arestes

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:

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. REVESTIMENTS MURALS:

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.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PAVIMENTS:

No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

B4 - MATERIALS PER A ESTRUCTURES

B44 - MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z - PLANXES I PERFILS D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z5011.

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.

PERFILS 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 UNE-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

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 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 oxtall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els talls fets amb oxtall 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 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, pernns 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.

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 oxtall.

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 cycles 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 cycles 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 conuinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxtall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els talls fets amb oxtall 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 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 recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriment.

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.

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 (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUI TS:

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 diseny
- 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

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'aplament, 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)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriments (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 reconeguin 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 paràmetres 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 aconsegueixen el prescrit, aquest és acceptable.

Si algun resultat no aconsegueix 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 maquinària d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.

Si algun resultat no aconsegueix 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.

B4 - MATERIALS PER A ESTRUCTURES

B4L - ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

B4LF - BIGUETES DE FORMIGÓ PRETESAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4LF0302.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Element prefabricat de formigó precomprimit amb les seves armadures preteses.

S'han considerat els elements següents:

- Element autoresistent, apte per a resistir les sol·licituds de càlcul i els esforços de muntatge.
- Element semiresistent, apte per a resistir les sol·licituds de càlcul un cop completat a l'obra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els elements prefabricats han d'anar marcats o etiquetats per mostrar la identificació del fabricant, la identificació del lloc de producció, el número d'identificació de la unitat (quan sigui necessari), la data de fabricació, el pes de la unitat (si és >800kg) i informació per a la instal·lació si fos necessari. També caldrà facilitar la següent informació: nom del fabricant, direcció del fabricant, identificació del producte, número de la norma del producte i número de la posició de la documentació tècnica (quan sigui necessari).

El producte ha d'anar acompanyat de la documentació tècnica que ha d'incloure informació detallada dels elements pel que fa referència a dades geomètriques i propietats complementàries dels materials, incloent les dades de construcció tals com les dimensions, les toleràncies, la disposició de l'armat, el recobriment del formigó, les característiques superficials (quan sigui necessari), les condicions de recolzament transitòries i finals esperades i les condicions d'elevació

En comprovar l'aspecte superficial de l'element, aquest ha de tenir unes característiques uniformes i no s'admet la presència de rebaves, cocons, discontinuïtats en el formigonament, superfícies deteriorades, armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.

Les característiques geomètriques i d'armat han de correspondre amb les condicions reflectides a la fitxa tècnica del sistema de sostre utilitzat

Només s'han d'utilitzar materials la idoneïtat dels quals estigui provada.

Els requisits dels materials que formen els prefabricats (acer i formigó) es descriuen en UNE-EN 13369 punt 4.1.

Tots els materials utilitzats en la fabricació de les peces han de complir les condicions fixades a les normes EHE-08 i UNE-EN 13369.

La resistència del formigó ha d'esser igual o superior a C25/30 per als prefabricats armats i C30/37 per als prefabricats pretesats. L'armadura passiva, longitudinal, superior i inferior, la transversal i la de connexió ha d'estar feta amb filferros corrugats, que compleixin les exigències de l'EHE-08, art.31.1.

En la fabricació de la peça s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08 i UNE-EN 13369 en especial les que fan referència a la seva durabilitat.

Ha de correspondre a les especificacions de la DT, pel que fa a dimensions, geometria, resistència a compressió i a flexió.

La bigueta ha de resistir, sense necessitat d'apuntament, els esforços originats durant la seva col·locació i posada a l'obra.

Els recobriments de formigó mínims es descriuen en UNE-ENV 1992-1-1 punt 4.1

El formigó no ha de tenir defectes de vibratge.

La cara superior de la peça ha de tenir una textura rugosa al llarg de tota la superfície.

L'armadura bàsica ha d'estar disposada a tota la llargària de la bigueta.

Fissuració: Sense fissures visibles

Toleràncies:

Les toleràncies geomètriques de fabricació queden grafiades a l'UNE-EN 13225 punt 4.3.1

Contrafetxa: $\pm L/700$ per elements armats i en cas d'elements pretesats poden adoptar-se 1,5 vegades aquest valor

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: Les biguetes i lloses alveolars pretensades s'han d'apilar netes sobre suports que han de coincidir en la mateixa vertical- amb vol no superior a 0,5 metres ni alçària superior a 1,5 metres, llevat d'indicació del propi fabricant

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 13225:2005 Productos prefabricados de hormigón. Elementos estructurales lineales.

UNE-EN 13369:2006 Reglas comunes para productos prefabricados de hormigón.

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

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 estructural:

- Sistema 2+: 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 identificador de l'organisme de certificació;
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant;
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge;
- Número del certificat de control de producció en fàbrica;
- Referència a la norma UNE-EN del producte prefabricat;
- Descripció del producte, nom genèric i ús previst;
- Informació de les característiques essencials:
 - Resistència a compressió del formigó
 - Resistència última a tracció i límit elàstic (de l'acer)
 - Resistència mecànica (per càlcul)
 - Resistència al foc (per a la capacitat portant)
 - Detalls constructius (propietats geomètriques i documentació tècnica)
 - Durabilitat

Per aquest producte es poden realitzar tipus d'etiquetes diferents on es detalla d'una manera o altre la informació sobre les característiques essencials segons estigui en la informació tècnica, en la documentació tècnica o en les especificacions de disseny, d'acord amb l'UNE-EN corresponent del producte.

Sobre el producte es pot col·locar etiqueta simplificada on apareixeran les dades següents:

- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant;
- Número identificador de la unitat
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge;
- Número del certificat de control de producció en fàbrica;
- Referència a la norma UNE-EN del producte prefabricat;

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL:

En cada subministrament d'elements resistents que arribi a l'obra s'ha de verificar com a mínim:

- Que les marques d'identificació sobre l'element resistent (fabricant, tipus d'element, data fabricació i dades geomètriques) coincideixen amb les dades del full de subministrament
- Que les característiques geomètriques i d'armat estan d'acord amb la fitxa tècnica i coincideixen amb les especificades al projecte executiu

L'element resistent que resulti malmès quedant afectada la seva capacitat resistent en els processos de transport, descarrega i manipulació, no s'ha d'utilitzar en l'obra

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:

Control estructural i físic: Es rebutjaran les biguetes / semibiguetes que no vagin identificades o no disposin d'autorització d'ús.

Control geomètric: Es rebutjaran les biguetes / semibiguetes quan s'observin irregularitats dimensionals.

B5Z - MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZZ - MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZZJLPT.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a col·laborar i complementar l'execució de cobertes de tot tipus.

S'han considerat els elements següents:

- Tub d'acer galvanitzat en calent de diàmetre 50 mm, amb platina d'acer galvanitzat per ancoratge
- Paper Kraft de primera, per a independitzar els envans de sostremort de la solera de coberta
- Ancoratge d'acer galvanitzat per a unions d'envans de sostremort amb la solera o per a fixació de taulonet de suport de carener
- Peça de suport per a bonera de paret, formada amb planxa d'acer galvanitzat obtinguda per laminat en fred i sotmesa a un procés continu de galvanitzat en calent, amb un forat de 105x105 mm
- Peça per a pas de conductes de planxa d'acer galvanitzat de 0,8 mm de gruix, composta per un tub soldat a una base de 40x40 cm
- Tub d'acer galvanitzat en calent per a pas de conductes, format amb planxa d'acer de 0,8 mm de gruix, soldat a una platina d'acer galvanitzat per a ancoratge
- Clau o vis d'acer galvanitzat amb junt de plom, plàstic, plom i ferro o metall i goma
- Suport i ventilació de carener amb perfil perforat de zinc i vessant de planxa de plom plisat
- Ganxo d'acer inoxidable per a fixació de teula
- Reixa circular de ventilació de planxa desplegada d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix soldada a una volandera formada per un rodó d'acer galvanitzat

PEÇA DE PLANXA:

El forat de la peça de suport per a bonera de paret, ha d'estar centrat, en el tram de la planxa que ha d'anar recolzat sobre la paret. No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Les arestes han de ser rectes i escairades.

El gruix de la planxa ha de ser constant.

La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.

PEGES D'ACER GALVANITZAT:

El recobriments de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

No ha d'estar en contacte amb productes químics de pH < 6 i pH > 12,5.

Puresa del zinc (% en pes): $\geq 98,5$

PEGES DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:

Toleràncies:

- Desenvolupament: ± 3 mm
- Llargària nominal: + 3%, - 0%
- Gruix: $\pm 0,1$ mm

TUB D'ACER GALVANITZAT:

Ha de portar una anella per a fer l'acord interior d'impermeabilització.

Gruix del tub: $\geq 0,6$ mm

Gruix de la platina: ≥ 1 mm

Protecció de la galvanització (Sendzimir): ≥ 400 g/m²

ANCORATGE D'ACER GALVANITZAT:

L'ancoratge d'acer galvanitzat ha de tenir una forma que garanteixi la unió entre els elements.

Protecció de la galvanització (Sendzimir): ≥ 275 g/m²

PAPER KRAFT:

Ha de tenir la dimensió suficient per a cobrir tota la superfície d'unió entre l'envà i la solera.

Gramatge (UNE 57-014): 75 g/m²

Contingut d'humitat (UNE 57-005): 7,5%

Índex de porositat (UNE 57-029): ≥ 3

Absorció d'aigua (UNE 57-027): ≤ 35 g/m²

Resistència a l'esqueixament (UNE 57-033): ≥ 110

Toleràncies:

- Gramatge: $\pm 4\%$
- Contingut d'humitat: $\pm 1\%$
- Resistència a l'esqueixament: - 15%

CLAU O VIS D'ACER GALVANITZAT:

Ha de ser recte, amb la cabota plana i la punta afinada i regular.

L'expressió de les mesures sempre ha de ser: Diàmetre x llargària.

Protecció de la galvanització (Sendzimir): ≥ 275 g/m²

Característiques del junt:

+-----+

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

Material del junt	Diàmetre de la peça (mm)	Diàmetre del junt (mm)	Gruix del junt (mm)
Vis:	5,4	24	
Plom i ferro	5,5	24	>= 10
	6,5	27	
Vis:	-	53 metall	>= 7 metall
Metall i goma	-	50 goma	>= 10 goma
Clau: Plom	-	>= 20 exterior	>= 2
Clau: Pàstic	-	>= 15 exterior	>= 5

SUPORT I VENTILACIÓ DE CARENER AMB PERFIL PERFORAT DE ZINC:

El perfil de zinc ha de portar, a la seva part superior, orificis de ventilació uniformement distribuïts.

Ha de portar una vessant de plom plisat per a garantir la seva adaptació al perfil de coberta.

El perfil no ha de tenir deformacions ni balcament que impedeixin el correcte recolçament sobre l'element de suport.

Amplària de la vessant de plom: 120 mm

Secció de la ventilació: >= 100 cm²/m

GANXO D'ACER INOXIDABLE PER A TEULA:

La forma del ganxo ha de permetre que per un extrem pugui suportar la teula i per l'altre fixar-se al suport.

Ha de portar dos orificis en un dels extrems per a la seva fixació al suport.

Ha de tenir una superfície llisa, uniforme i sense defectes superficials.

REIXA CIRCULAR PER A VENTILACIÓ:

La planxa ha de portar els orificis de ventilació uniformement distribuïts.

El rodó que fa de bastiment, ha de tenir orificis per a la seva fixació al suport.

Toleràncies:

- Diàmetre: $\pm 1\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PECES D'ACER:

Subministrament: Empaquetades.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb el terra.

PAPER KRAFT:

Subministrament: En rotlles.

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

PECES D'ACER GALVANITZAT:

UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.

UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

PAPER KRAFT, PEÇA PER A SUPORT I VENTIL·LACIÓ O GANXO D'ACER INOXIDABLE:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B71 - LÀMINES BITUMINOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7119080.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmines formades per material bituminós amb o sense armadura, per a impermeabilització.

S'han considerat els tipus de làmines següents:

- LO: Làmina d'oxiasfalt formada per una o varies armadures, recobriment bituminós i acabat antiadherent, sense protecció, amb autoprotecció mineral o amb autoprotecció metàl·lica.
- LAM: Làmina de quitrà modificat amb polímers sense armadura, fabricada per extrusió i calandratge.
- LBM (SBS): làmines de betum modificat amb elastòmers (cautxú termoplàstic estirè-butadiè-estirè) formades per una o varies armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
- LBM (APP): làmines de betum modificat amb plastòmers (polímer polipropilè atàctic), formades per una o varies armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
- LBA: Làmines autoadhesives de betum modificat formades per una o dues armadures, recobriment bituminós i material antiadherent que en una de les seves cares, com a mínim, ha de ser extraïble, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica.

S'han considerat els tipus d'armadures següents:

- FM: Conjunt feltre-malla de fibra de vidre i polièster
- FV: Feltre de fibra de vidre
- FP: Feltre de polièster
- PE: Film de poliolefina
- TV: Teixit de fibra de vidre
- PR: Film de polièster
- MV: Malla amb feltre de fibra de vidre
- TPP: Teixit de polipropilè
- AL: Alumini
- NA: Sense armadura

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.

L'armadura ha de donar resistència mecànica i/o estabilitat dimensional i servir de suport al material impermeabilitzant.

La làmina ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes (vores esqueixades o no rectilínies, trencaments, esquerdes, protuberàncies, clivelles, forats)

Les làmines metàl·liques d'autoprotecció han d'haver estat sotmeses a un procés de gofratge, amb la finalitat d'augmentar la resistència al lliscament del recobriment bituminós i de compensar les dilatacions que experimentin.

Les làmines amb autoprotecció metàl·lica, han de tenir la superfície exterior totalment coberta amb una làmina protectora d'aquest material, adherit al recobriment bituminós.

La làmina amb autoprotecció mineral, ha de tenir la superfície exterior coberta amb gra mineral uniformement repartit, encastat a la làmina i adherit al recobriment bituminós.

En la làmina amb autoprotecció mineral, s'ha de deixar neta de grans minerals una banda perimetral de 8 cm, com a mínim, per a possibilitar el solapament.

En la làmina amb tractament antiarrels, la cara exterior ha d'estar tractada amb un producte herbicida o repelent de les arrels.

En les làmines de base oxiasfalt (LO), el material presentat en rotlles no ha d'estar adherit, al desenrotllar-lo a la temperatura de 35°C; ni s'ha de clivellar, al desenrotllar-lo a 10°C.

Incompatibilitats:

- Làmines no protegides LBA, LBM, LO: No s'han de posar en contacte amb productes de base asfàltica o derivats.
- Làmines autoprotegides LBA, LBM, LO i làmines LAM: no s'han de posar en contacte amb productes de base de quitrà o derivats.

LÀMINES LBA, LO O LBM:

Ha de tenir un acabat antiadherent a la cara no protegida, per a evitar l'adherència a l'enrotllar-se.

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL·LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:

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:

- Defectes visibles (UNE-EN 1850-1)
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): \geq valor declarat pel fabricant
- Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 1109): \leq valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): \geq valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): \geq valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció (UNE-EN 12311-1): Tolerància declarada pel fabricant en les direccions transversal i longitudinal de la làmina

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

Toleràncies:

- Llargària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant

- Rectitut (UNE-EN 1848-1): ± 20 mm/10 m
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Gruix (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

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:

- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Estabilitat dimensional, en làmines amb fibres orgàniques o sintètiques (UNE-EN 1107-1): \leq valor declarat pel fabricant
- Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura, en làmines amb autoprotecció metàl·lica (UNE-EN 1108): \leq valor declarat pel fabricant
- Envelliment artificial, en làmines que han d'anar col·locades en la capa superior de la membrana (UNE-EN 1296):
 - Làmines amb protecció lleugera superficial permanent:
 - Flexibilitat a baixa temperatura (UNE-EN 1109): Tolerància declarada pel fabricant
 - Resistència a la fluència a temperatura elevada (UNE-EN 1110): Tolerància declarada pel fabricant
 - Làmines sense protecció superficial (UNE-EN 1296 mètode per exposició perllongada): Ha de complir
- Adhesió dels grànuls (UNE-EN 12039): $\pm 30\%$ en massa de grànuls

La classificació respecte el comportament davant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.

LÀMINES ANTICAPIL·LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

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:

- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
 - Assaig a 2 kPa per a làmines anticapil·laritat
 - Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades
- Durabilitat de l'estanquitat front a l'envelliment artificial (UNE-EN 1296, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Durabilitat de l'estanquitat front a agents químics (UNE-EN 1847, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant

LÀMINA AUTOADHESIVA DE BETUM MODIFICAT LBA:

El material antiadherent pot ser un film de plàstic o paper siliconat i ha de complir les especificacions de l'UNE 104206.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetada en rotlles. Cada un ha de contenir una sola peça, o com a màxim dues. En cada partida no hi haurà més del 3% de rotlles, contenint dues peces i cap que en contingui més de dues. Els rotlles han d'anar protegits.

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats.

Temps màxim d'emmagatzematge:

- Làmines autoadhesives: 6 mesos
- Resta de làmines: 12 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

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

UNE-EN 13707:2005 Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.

LÀMINES ANTICAPIL·LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

UNE-EN 13969:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hidrúiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS 2006 1:

- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament

- Resistència a la tracció

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL·LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Condicions d'emmagatzematge
- 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:
 - El número d'identificació de l'organisme de certificació
 - El nom o la marca comercial
 - L'adreça enregistrada del fabricant
 - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
 - Referència a la norma europea EN
 - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13707, tipus d'armadura, tipus de recobriments
 - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst
 - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

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 impermeabilització de cobertes:
 - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes classe F roof,
 - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
 - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)** , D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
 - Sistema 3: Declaració de Prestacions
 - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
 - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL·LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- 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:
 - El número d'identificació de l'organisme de certificació
 - El nom o la marca comercial
 - L'adreça enregistrada del fabricant
 - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
 - Referència a la norma europea EN
 - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13969, tipus d'armadura, tipus de recobriments
 - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst
 - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

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 anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades:
 - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)** , D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material

orgànic):

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

- Productes per a anticapillaritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):

- Sistema 1: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

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: El fabricant dels perfils ha de tenir concedida la Marca AENOR, d'acord amb l'UNE 36530, o en el seu defecte ha de presentar el resultat positiu dels assaigs establerts per aquesta norma, realitzats per un laboratori autoritzat, independent del fabricant.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, 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:
 - Capacitat d'esser plegat: UNE 104281-6-4
 - Absorció d'aigua en massa: UNE 104281-6-11
 - Resistència a la calor: UNE 104281-6-3
 - Estabilitat dimensional després de 2h a 80°C: UNE 104281-6-7
 - Apreciació de la durabilitat: UNE 104281-6-16
 - Resistència a la tracció i allargament de trencament UNE-EN 12311-1 (en làmines bituminoses no protegides:)
 - Massa: UNE EN 1849-1 (en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral:)
 - Fluència: UNE 104281-6-3
 - Punt de reblaniment: UNE 104281-1-3

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.

- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)

OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES BITUMINOSES:

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.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La presa de mostres del material es realitzarà d'acord amb l'UNE-EN 13416.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

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.

B75 - PASTES I MORTERS PER A IMPERMEABILITZACIONS

B755 - MORTERS PER A IMPERMEABILITZACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B755ZA21.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius que donen com a resultat un material adequat per a la impermeabilització del suport sobre el qual s'aplica.

S'ha considerat els tipus següents en funció del sistema d'impermeabilització:

- Membrana rígida
- Membrana elàstica
- Penetració capil·lar
- Obturació

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

L'aspecte ha de ser uniforme i ha de coincidir amb la descripció proporcionada pel fabricant.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER AMB SISTEMA D'IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA:

Morter que un cop aplicat forma un revestiment protector continu sobre la superfície del suport.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter amb sistema rígid: monocomponent de base ciment que un cop mesclat amb aigua forma un revestiment rígid sobre el suport.
- Morter amb sistema elàstic: subministrat en dos components, el primer format per una mescla en pols de base ciment amb additius, el segon es un component sintètic en forma líquida, la mescla d'ambdós components dona com a resultat un revestiment impermeable elàstic que ha de ser capaç d'absorbir els moviments del suport sense que apareguin fissures.

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:

- Densitat en pols (EN ISO 2811-1 o EN ISO 2811-2): $\pm 3\%$ del valor declarat pel fabricant
- Identificació dels components: Ha de complir l'especificat a la Taula 2 de l'UNE-EN 1504-2
- Vida útil de la mescla (EN ISO 9514): $\pm 15\%$ del valor declarat pel fabricant
- Evolució de l'enduriment en 1, 3 i 7 dies (duresa Shore A o D, EN ISO 868): ± 3 u del valor declarat pel fabricant als 7 dies
- Consistència de la mescla fresca (EN 1015-3): 20 mm o $\pm 15\%$ del valor declarat pel fabricant
- Contingut en aire (EN 1015-7): $\pm 2\%$ del valor declarat pel fabricant
- Densitat aparent de la mescla fresca (EN 12190 i EN 1015-6): $\pm 5\%$ del valor declarat pel fabricant
- Treballabilitat (EN 13395-2): $\pm 15\%$ del valor declarat pel fabricant
- Temps d'enduriment (EN 13294): $\pm 20\%$ del valor declarat pel fabricant
- 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
- Retracció lineal, en sistemes rígids de gruix ≥ 3 mm (EN 12617-1): $\leq 0,3\%$
- Coeficient de dilatació tèrmica, en sistemes rígids de gruix ≥ 1 mm (EN 1770): $\leq 30 \times 10^{-6}$ K⁻¹
- Assaig de tall per enreixat en provetes de formigó (EN ISO 2409): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Permeabilitat al vapor d'aigua (EN ISO 7783-1, EN ISO 7783-2):
 - Classe I: < 5 m (permeable al vapor d'aigua)
 - Classe II: < 50 m i ≤ 5 m
 - Classe III: > 50 m (impermeable al vapor d'aigua)
- Absorció capil·lar i permeabilitat a l'aigua (EN 1062-3): $< 0,1$ kg/m² x vh
- Adhesió després de la compatibilitat tèrmica, en aplicacions exteriors (EN 13687-1,2,3 i EN 1062-11): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Resistència a la fissuració (EN 1062-7): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Assaig d'arrancament (EN 1542): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Resistència al lliscament/derrapatge (EN 13036-4): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Envelliment artificial, en aplicacions exteriors (EN 1062-11): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Comportament antiestàtic (EN 1081): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Adhesió al formigó humit (EN 13578): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2

PENETRACIÓ CAPIL·LAR:

Producte que s'aplica sobre el formigó fresc, els components dels qual reaccionen amb la humitat i en el procés d'enduriment, forma una xarxa de cristalls insolubles, expansius i permanents que obturen la xarxa capil·lar del material.

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:

- Densitat aparent en pols (ISO 2811)
- Resistència cicles gel-desgel (NBN 05203): sense deteriorament superficial
- Fondària de penetració de l'aigua sota pressió (UNE-EN 12390-8)

OBTURACIÓ:

Producte d'enduriment ultraràpid i elevada adherència apte per al taponament de vies d'aigua, on no es pot aplicar un sistema de membrana impermeable.

Ha de ser resistent als cicles de gel-desgel.

Ha de ser compatible amb el formigó armat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del producte
- Número o marca identificativa i adreça registrada del fabricant.
- Quantitat, (massa o volum)
- Data de fabricació i vida mitja
- Referència del lot
- Diàmetre màxim dels àrids
- Instruccions per la mescla i l'aplicació
 - 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
 - Gruix de la capa o dotació, gruix del revestiment
 - Temps obert
 - Temps que cal esperar entre l'aplicació de les diferents capes, en el seu cas
 - Temps que cal esperar des del l'aplicació fins a la posada en servei
 - Àmbit d'aplicació: tipus de suports admesos, usos, pressions d'aigua admissibles
 - Apte per a aigua potable, en el seu cas
 - Resistència a agents químics, en el seu cas
- Condicions d'emmagatzematge
- Especificacions de salubritat i seguretat

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

MORTER AMB SISTEMA D'IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA:

* UNE-EN 1504-2:2005 Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 2: Sistemas de protección superficial para el hormigón.

MORTER DE PENETRACIÓ CAPIL·LAR O MORTER D'OBTURACIÓ:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7B - GEOTÈXTILS

B7B1 - GEOTÈXTILS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7B11AD0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Material tèxtil pla, permeable, polimèric (sintètic o natural), que pot ser no teixit, teixit o tricatat, que s'utilitza en contacte amb sòls o altres materials en aplicacions geotècniques i d'enginyeria civil.

S'han considerat els materials següents:

- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La funció principal del geotèxtil pot ser:

- F: Filtració
- S: Separació
- R: Reforç
- D: Drenatge
- P: Protecció
- STR: Relaxació de tensions entre capes del ferm
- B: Barrera entre capes per a impermeabilització del ferm

Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions.

La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de filtració o reforç.

La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.

Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.

Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.

Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.

Els geotèxtils que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir el mateix dia de la seva col·locació.

Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent. La relació ús-norma-funcions és la següent:

- UNE-EN 13249: Carreteres i altres zones de trànsit (excepte vies ferroviàries i capes de trànsit asfàltic): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D
- UNE-EN 13253: Obres per al control de l'erosió (protecció costera i revestiment de talussos): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13254: Construcció d'embassaments i presses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P
- UNE-EN 13257: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13265: Contenidors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P
- UNE-EN 15381: Paviments i capes de trànsit asfàltiques: R, STR, B, R+STR+B

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:

Per a tots els geotèxtils:

- Característiques essencials:
 - Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319)
 - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
 - Durabilitat (UNE EN corresponent segons l'ús)

Per a tots els geotèxtils excepte per a ús en paviments i capes de trànsit asfàltiques:

- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
 - Resistència a la tracció de cavalcaments i junts (UNE-EN ISO 10321)
 - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2)
 - Resistència al deteriorament durant la instal·lació sota una càrrega repetida (UNE-EN ISO 10722)

Funció: Filtració (F).

- Característiques essencials:
 - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
 - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
 - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
 - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
 - Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries

Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S):

- Característiques essencials:
 - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
 - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)

- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, excepte en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
 - Rigidesa al 2%, 5% i 10% (UNE-EN ISO 10319)
 - Fluència en tracció (UNE-EN 13431)
 - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en construccions ferroviàries:
 - Abrasió (UNE-EN ISO 13427)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
 - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
 - Punt de fusió (UNE-EN ISO 3146)
 - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)

Funció: Filtració i Separació (F+S):

- Característiques essencials:
 - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
 - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
 - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
 - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Filtració i Reforç (F+R) o Filtració, Reforç i Separació (F+R+S):

- Característiques essencials:
 - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
 - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
 - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
 - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Drenatge (D):

- Característiques essencials:
 - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
- Característiques complementàries:
 - Fluència en compressió (UNE-EN ISO 25619-1)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
 - Resistència a la tracció de junts interns (UNE-EN ISO 13426-2)
 - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/rígid o rígid/rígid)(UNE-EN ISO 12958)

Funció: Filtració i drenatge (F+D):

- Característiques essencials:
 - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
 - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
 - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
 - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Filtració, separació i drenatge (F+S+D):

- Característiques essencials:
 - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
 - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
 - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
 - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
 - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Protecció (P):

- Característiques essencials:
 - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
 - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)

Funció: Reforç i Protecció (R+P):

- Característiques essencials:
 - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
 - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
 - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)

Funció relaxació de tensions (STR):

- Característiques essencials:
 - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
 - Retenció del betum (UNE-EN 15381)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
 - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
 - Punt de fusió (UNE-EN ISO 3146)
 - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)

Funció: Barrera entre capes (B):

- Característiques essencials:
 - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
 - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
 - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
 - Punt de fusió (UNE-EN ISO 3146)
 - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)

Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes (R+STR+B):

- Característiques essencials:
 - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
 - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
 - Retenció del betum (UNE-EN 15381)

Els geotèxtils que s'utilitzin en obres de carreteres regulades pel PG-3, hauran de complir les especificacions addicionals per a cada ús que s'especifiquen a l'article 290 del mateix.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.

Emmagatzematge: En llocs llisos, secs, nets i lliures d'objectes tallants.

Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal.

Quan l'emmagatzematge en obra sigui superior a 15 dies s'han de col·locar en llocs protegits del sol.

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 13249:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de carreteras y otras zonas de tráfico (excluyendo las vías férreas y las capas de rodadura asfáltica).

UNE-EN 13250:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en construcciones ferroviarias.

UNE-EN 13251:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.

UNE-EN 13252:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en sistemas de drenaje.

UNE-EN 13253:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes).

UNE-EN 13254:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de embalses y presas.

UNE-EN 13255:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de canales.

UNE-EN 13256:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de túneles y estructuras subterráneas.

UNE-EN 13257:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en los vertederos de residuos sólidos.

UNE-EN 13265:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en proyectos de contenedores de residuos líquidos.

UNE-EN 15381:2008 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en pavimentos y cubiertas asfálticas.

* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

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 carreteres, vies fèrries, fonamentacions i murs, sistemes de drenatge, control de l'erosió, embassaments i preses, canals, túnels i estructures subterranies, abocadors de residus líquids o contenció, emmagatzematge de residus sòlids o abocadors de residus de Funció: Fluid o barrera de gas, capa de protecció, drenatge i/o filtració, i reforç,

- Productes per a paviments i capes de trànsit asfàltiques de Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes utilitzats en totes les obres de Funció: capa de separació:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

L'albarà contindrà, com a mínim, les següents dades:

- Noms i adreça del fabricant i de la empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat que es subministra
- Designació de la marca comercial i tipus de producte subministrat
- Nom i adreça del comprador i del destí
- Referència de la comanda
- Condicions d'emmagatzematge si fos necessari

El producte ha d'estar marcat de manera clara i indeleble amb la informació especificada a la norma UNE-EN ISO 10320.

El producte ha de portar marques d'identificació per al control durant la instal·lació, que continguin com a mínim nom i tipus de producte, que es repeteixin cada 5 m.

El símbol de marcatge CE estarà fixat directament al geotèxtil o a una etiqueta fixada al mateix. Quan no sigui possible es fixarà a l'emballatge o a la documentació d'acompanyament.

El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:

- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Codi d'identificació i tipus de producte
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica armonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Ús previst, segons s'especifica a la norma armonitzada aplicable

Informació que s'ha de subministrar amb al producte:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Massa nominal en kg
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m²)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318

OPERACIONS DE CONTROL:

Comprobació de que la documentació que acompanya al producte es la establerta al punt anterior.

Verificació de que els valors declarats als documents de marcatge CE compleixen les especificacions de la DT.

Inspecció visual del material en cada subministrament.

Si es detecta qualsevol anomalia durant el transport, emmagatzematge o manipulació dels productes, la DF pot disposar en qualsevol moment la realització de comprovacions i assaigs.

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'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

En cas de no conformitat d'algun assaig o comprovació, la DF indicarà les mesures a adoptar (nous assaigs o rebuig del lot).

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 - FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C935B0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.

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 tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.

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:

- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): $\geq 0.25 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): $\leq 0.060 \text{ W/mK}$
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604):

- Reducció relativa del gruix: $\leq 1,0\%$
- Variació relativa en llargària i amplària: $\leq 1,0\%$
- Variació relativa planor: $\leq 1 \text{ mm/m}$
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604):
 - Reducció relativa del gruix: $\leq 1,0\%$
 - Variació relativa en llargària i amplària: $\leq 1,0\%$
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604):
 - Reducció relativa del gruix: $\leq 1,0\%$
 - Variació relativa en llargària i amplària: $\leq 1,0\%$
- Tensió a compressió (EN 826): \geq Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): \geq Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): \geq Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): \leq Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609):
 - A curt termini: $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$
 - A llarg termini: $\leq 3,0 \text{ kg/m}^2$
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): \leq valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): \geq valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): \leq Nivell declarat pel fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat pel fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada
 - T6: $-5\% \text{ o } -1 \text{ mm}; +15\% \text{ o } +3 \text{ mm}$
 - T7: $0; +10\% \text{ o } +2 \text{ mm}$

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

Toleràncies:

- Llargària nominal (UNE-EN 822): $\pm 2\%$
- Amplària nominal (UNE-EN 822): $\pm 1,5\%$
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria:
 - T1: $-5\% \text{ o } 5 \text{ mm}$
 - T2: $-5\% \text{ o } 5 \text{ mm}; +15\% \text{ o } 15 \text{ mm}$
 - T3: $-3\% \text{ o } 3 \text{ mm}; +10\% \text{ o } 10 \text{ mm}$
 - T4: $-3\% \text{ o } 3 \text{ mm}; +5\% \text{ o } 5 \text{ mm}$
 - T5: $-1\% \text{ o } 1 \text{ mm}; +3 \text{ mm}$
- Escairat (UNE-EN 824): $\pm 5 \text{ mm/m}$
- Planor (UNE-EN 825): $\pm 6 \text{ mm}$

Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.

FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:

Permeabilitat al vapor d'aigua:

- Feltre amb paper kraft d'alumini: $\leq 0,4 \text{ g cm/cm}^2 \text{ dia mm hg}$
- Placa: Nul·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantos o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com panells o planxes.

Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.

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 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:

- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc

- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higròtiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component 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 (kg/m².min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

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 subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)^{***}, F. ^{***} Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):

- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)^{**}, D, E. ^{**} Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
 - Sistema 3: Declaració de Prestacions
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)^{*}. ^{*} Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
 - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.

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 en cada subministrament.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
 - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208)
 - Densitat (UNE-EN 1602)
 - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939)
 - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209)
 - Amplària
 - Llargària
 - Gruix

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'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J5 - SEGELLANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J50010,B7J500ZZ,B7J50090,B7J5009A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.

S'han considerat els tipus següents:

- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'oleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastòmers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.

Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida o bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'oleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

Silicona neutra	$\geq 0,7$	0,2	$12^\circ - 20^\circ$
Silicona àcida	$\geq 1,6$	0,5	$25^\circ - 30^\circ$
ó bàsica			
Polisulfur	$\geq 2,5$	-	60°
bicomponent			
Poliuretà	$\geq 1,5$	0,3	$30^\circ - 35^\circ$
monocomponent		0,3 - 0,37 N/mm ²	
		(polimerització ràpida)	
Poliuretà	-	1,5	-
bicomponent			
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	$15^\circ - 20^\circ$

MASSILLA DE SILICONA:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

Base: Cautxú-silicona

Allargament fins al trencament:

- Neutra: $\geq 500\%$
- Àcida o bàsica: $\geq 400\%$

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:

Un cop mesclats ambdós components a temperatura $\geq 10^\circ\text{C}$ es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base: Polisulfurs + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: $10^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}$

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base:

- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: $15^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}$

MASSILLA ACRÍLICA:

El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.

Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:

Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.

Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:

En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.

Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura $\geq 38^\circ\text{C}$, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrusió, com a mínim 1 hora després de la seva preparació.

Base: Cautxú-asfalt

Resistència a la temperatura: $18^\circ\text{C} - 100^\circ\text{C}$

MASSILLA ASFÀLTICA:

Resiliència a 25°C : 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:

Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min

Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m³

Temperatura d'aplicació: $5^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}$

Resistència a la tracció (DIN 53571)

- a 20°C : 15 N/cm²
- a -20°C : 20 N/cm²

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2

Resistència a la temperatura: $-40^\circ\text{C} - +90^\circ\text{C}$

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.

El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.

Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment	
	Pasta d'assecat	Pasta d'adormiment

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

	(en pols o llesta per l'ús)	(Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:

Característiques físiques:

Tipus	Densitat	Penetració a 25°C, 150g i 5s	Fluència a 60°C	Adherència
massilla	(g/cm ³)	UNE 104-281(1-4) (mm)	UNE 104-281(6-3) (mm)	5 cicles a -18°C; UNE 104-281(4-4)
Cautxú	1,35-1,5	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
asfalt	(a 25°C)			
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: En envàs hermètic.

MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.

Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.

ESCUMA DE POLIURETÀ:

Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.

Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.

Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

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.

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar impreses les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

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 subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant

- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat

- Referència a la norma UNE-EN 13963

- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst

- Informació sobre les característiques essencials

OPERACIONS DE CONTROL EN MASSILLA ASFÀLTICA:

- Control de les condicions del subministrament i recepció del certificat de qualitat corresponent on es garanteixi el compliment de les condicions establertes al plec.

- Per a cada material segellant diferent o quan es modifiquin les condicions de subministrament, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: (UNE 104281-0-1)

- Assaig de penetració

- Assaig de fluència

- Assaig d'adherència

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MASSILLA ASFÀLTICA:

La presa de mostres del material per a determinar les seves característiques, es realitzarà d'acord a la norma UNE 104281-0-1.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MASSILLA ASFÀLTICA:

No s'acceptarà el material que no arribi acompanyat del corresponent certificat de control de fabricació garantint el compliment de les condicions establertes al plec.

En el cas que qualsevol dels assaigs realitzats no resultés satisfactori, es repetirà el mateix sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne únicament quan els dos nous resultats compleixin les especificacions.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JZ - MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JZ00E1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.

S'han considerat els tipus següents:

- Cinta de cautxú cru

- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix

- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix

- Emprimació prèvia per a segellats

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:

No ha de produir defectes o alteracions físiques o químiques en el material segellador.

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se correctament i deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

CINTA DE CAUTXÚ CRU:

Cinta autoadhesiva a base de cautxú no vulcanitzat sense dissolvents, per a junts en sistemes d'impermeabilització amb membranes.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Amplària: ≥ 5 cm

Estabilitat dimensional de la cinta de paper:

- Amplària: $< 0,4\%$

- Llargària: $< 2,5\%$

Resistència al trencament: $\geq 4,0$ N per mm d'amplària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CINTA:

Subministrament: En rotlles de diferents mides.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:

Subministrament: Cada envàs ha de tenir impreses les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Limitacions de temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en un envàs tancat hermèticament, en lloc sec. S'ha de protegir de les gelades.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

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:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a junts de plaques de guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions.

- Sistema 4: Declaració de prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

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.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS**B7Z - MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS****B7Z2 - EMULSIONS BITUMINOSES****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

B7Z24000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Producte obtingut per la dispersió de petites partícules de betum asfàltic en aigua o en una sol·lució aquosa, amb un agent emulsionant.

S'han considerat els tipus següents:

- EA: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic sense càrrega
- EB: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic amb càrrega
- EC: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter catiònic
- ED: Emulsió preparada amb emulsions minerals coloidals (no iòniques)

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.

Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.

Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.

No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.

No ha de ser inflamable.

Característiques del residu sec:

- Resistència a l'aigua (UNE 104281-3-13): No s'han de formar bombolles ni reemulsificació

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EA:

Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s

Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm³

Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 35 - 70%

Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%

Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 65%

Assaig sobre el residu de destil·lació:

- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 - 200 mm

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EB:

Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,2 g/cm³

Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 60%

Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 40 - 60%

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 50%

Característiques del residu sec:

- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.

- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.

- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EC:

Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s

Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm³

Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 70%

Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%

Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 60%

Assaig sobre el residu de destil·lació:

- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 - 200 mm

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS ED:

Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,10 g/cm³

Contingut d'aigua (UNE 104281-3-2): 40 - 55%

Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 45 - 60%

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 30%

Enduriment: 24h

Solubilitat en aigua de l'emulsió fresca: Total

Solubilitat en aigua de l'emulsió seca: Insoluble

Característiques del residu sec:

- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.

- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.

- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envàs hermètic.

Emmagatzematge: En envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.

El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.

Temps màxim d'emmagatzematge: 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

UNE 104231:1999 Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Emulsiones asfálticas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A la recepció de cada partida s'exigirà l'albarà, un full de característiques i un certificat de garantia de qualitat del material, subscrit pel fabricant, on s'especifiqui el tipus i denominació del betum, i es garanteixi el compliment de les condicions exigides en el plec de condicions.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció del sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge per part de la DF.
- Recepció de l'albarà, el full de característiques i certificat de qualitat del material.

Amb independència de la presentació del certificat esmentat, per a cada subministrament de material rebut es demanarà al contractista el resultat de l'assaig:

- Residu per destil·lació (NLT 139).

En cas de no rebre el certificat de qualitat o de presentar dubtes d'interpretació, la DF pot determinar l'execució dels assaigs que consideri oportuns per tal de garantir les condicions exigides en el plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostres es farà segons les indicacions de la norma UNE 104281-3-1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Els resultats dels assaigs i els valors del certificat d'identificació, han de complir les limitacions establertes en el plec.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B83 - MATERIALS PER A APLACATS

B83Z - MATERIALS AUXILIARS PER A APLACATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B83ZA700.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a aplacats.

S'han considerat els elements següents:

- Ganxo d'acer inoxidable per a l'ancoratge d'apacats
- Platina per a l'ancoratge autoportant d'apacats
- Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat de 75 - 85 mm d'amplària
- Estructura de suport per a panells compostos d'alumini, feta amb perfils verticals omega d'alumini 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix, ancoratges regulables d'alumini, i estructura horitzontal de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques per a obra de fàbrica

PERFIL·LERIA:

Els perfils han de complir les característiques geomètriques, dimensionals i de forma, que els siguin pròpies.

No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes superficials. Han de tenir els forats necessaris per la seva fixació mecànica al parament.

El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):

- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100

El fabricant ha d'establir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal

Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

- L'expressió "perfil·leria metàl·lica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:
 - Dimensions de la secció transversal
 - Gruix
 - Llargària

Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:

- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfil·leria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

Toleràncies:

- Llargària del perfil (L):
 - $L \leq 3\,000$ mm: ± 3 mm
 - $3\,000 < L \leq 5\,000$ mm: ± 4 mm
 - $L > 5\,000$ mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: $\pm 0,5$ mm
- Amplària de l'ala:
 - Ala compresa entre dos plecs: $\pm 0,5$ mm
 - Ala compresa entre plec i vora tallada: $\pm 1,0$ mm
- Angle format per l'ala i l'anima: $\pm 2^\circ$
- Rectitud del perfil: $< L/400$ (L=llargària nominal)
- Torsió: relació $h/W < 0,1$ (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

Gruix de la planxa: $\geq 0,6$ mm

GANXO D'ACER GALVANITZAT:

La part posterior del ganxo ha de tenir una forma que garanteixi l'ancoratge. La part davantera ha de garantir la subjecció de les peces de l'aplatat.

Diàmetre: $\geq 0,5$ cm

Llargària de l'ancoratge o suport de les peces: ≥ 2 cm

PLATINA:

La superfície de la platina ha de ser plana i els angles i les arestes han de ser rectes.

La part posterior de la platina ha de dur un tall horitzontal amb les dues meitats resultants doblegades en sentit contrari o amb una disposició similar que n'asseguri l'ancoratge.

Límit elàstic de l'acer: 420 N/mm²

Llargària: ≥ 7 cm

Gruix: $\geq 0,3$ cm

Alçària: $\geq 2,5$ cm

Llargària de l'ancoratge o suport de les peces: ≥ 2 cm

ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:

Es un conjunt de perfils verticals, perfils horitzontals, suports dels perfils i fixacions mecàniques.

Els perfils verticals són de tipus omega, d'alumini, de 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix.

Els suports han de ser peces en forma d'U de planxa d'alumini, amb perforacions per fixar els perfils verticals, i perforacions per a fixar els suports a l'obra de fàbrica de l'edifici. Les perforacions han de ser colises, per tal de regular la posició dels perfils i els suports.

La estructura horitzontal ha de ser un conjunt de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques adaptats al tamany de les safates, per tal de reforçar-les horitzontament.

Les fixacions mecàniques han de ser adients al tipus de suport, i a les càrregues previstes a la DT.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PERFIL·LERIA:

Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.

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:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Perfileria metàl·lica	En tots els usos subjectes a especificacions de reacció al foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no mencionats anteriorment	Tots	4

+-----+

- Sistema 3: Declaració de prestacions

- Sistema 4: Declaració de prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre la perfil·leria de manera visible (o si no és possible, sobre l'etiqueta, l'embalatge, o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant

- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge

- Referència a la norma europea EN 14195

- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst

- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:

- Resistència a flexió, valor declarat

- Reacció al foc, Classe

- Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

GANXO I PLATINA:

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

GANXO, PLATINA I PERFILERIA:

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:

m² de superfície a aplacar d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PERFILERIA:

UNE-EN 14195:2005 Perfil·leria metàlica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfil·leria metàlica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

GANXO I PLATINA:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B89 - MATERIALS PER A PINTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B89ZNE00,B89ZND00,B89ZK010.

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 àlcals
- 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 àlcals 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 àlcals i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

- 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 àlcals i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades 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 cloracautxú: 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 àlcals i 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 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 matèries 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'assecatge 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 48259): 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'abradió (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 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- 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 l'impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$

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: < 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 molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$

- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ 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 $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5

- Índex de despeniments a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ 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'abradió (UNE 56818): Danys moderats

- Esgroguiment 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): $> 30^{\circ}\text{C}$

- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 3 h

- Totalment sec: < 8 h

- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5

- Índex de despeniments a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ 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)

- Resistència a l'abradió (UNE 56818): Danys petits

- Adherència i resistència a l'impacte:

+-----+

| |A les 24 h| Al cap de 7 dies|

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

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).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abració (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 l'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 l'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):

- 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'assecatge 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'abradió (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.

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.

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 molta 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 molta 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'abradió d'una capa UNE 48250
 - Engrogiment 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'abració d'una capa UNE 48250
- Resistència a agents químics UNE 48027
- Conservació de la pintura INTA 16.02.26
- Resistència al calor UNE 48033

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.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8K - ESCOPIDORS

B8K4 - ESCOPIDORS AMB PECES DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8K4Y240.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça de pedra natural de forma aproximadament paralelepípedica per a escopidor.

Les pedres considerades són:

- Gres
- Calcària
- Granítica
- Basàltica

Els acabats superficials considerats són:

- Serrada i sense polir
- Abuixardada
- Polida
- Polida i abrillantada
- Tosquejada
- Flamejada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La pedra natural ha de ser de constitució homogènia, de gra uniforme i no ha de tenir esquerdes, pèls, buits o cavitats provinents de restes orgànics.

No ha de tenir nòduls o ronyons que puguin dificultar-ne la talla.

Ha de ser sana, estable enfront dels agents atmosfèrics i no gelable.

Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.

Les arestes han de ser rectes, fetes a escaire, sense cantells escantonats. Les cares han de ser planes.

En colpejar la peça amb un martell ha de donar un so clar i els seus fragments han de tenir les arestes vives.

Ha de tenir bones condicions d'adherència per als morters.

La peça ha d'estar tallada per totes les seves cares.

Els extrems de la cara superior han de tenir una superfície de recolzament per als brancals de 22 cm de llargària, com a mínim.

La superfície entre dos zones de recolzament ha de tenir un desnivell i un trencaaigües en la part exterior.

La llargària de la part de la peça amb desnivell ha d'estar compresa entre 95 i 220 cm.

Han de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

Ha de tenir, determinades pel laboratori d'assaigs homologat, les següents característiques :

- Resistència a la flexió
-

- Densitat aparent
- Absorció d'aigua
- Resistència a la compressió
- Gelabilitat
- Abrasió

Toleràncies:

- Gruix: ± 2 mm
- Diferència de llargària entre les arestes: ± 2 mm
- Angles: $\pm 1^\circ$
- Rectitud de les arestes: $\pm 0,1\%$
- Planor: $\pm 0,3\%$

ESCOPIDOR DE PEDRA DE GRES:

Peça de pedra natural de gres obtinguda de roques d'origen sedimentari, constituïda per sorra de quars i materials aglomerants diversos.

No ha de tenir elements aglomerants de tipus argilós o calcinal.

ESCOPIDOR DE PEDRA CALCÀRIA:

Peça de pedra natural calcària obtinguda de roca cristal·lina d'origen sedimentari constituïda bàsicament per carbonat càlcic.

La seva composició no ha de ser excessivament bituminosa ni rica en argila.

ESCOPIDOR DE PEDRA GRANÍTICA:

Peça de pedra natural granítica obtinguda de roca cristal·lina d'origen eruptiu constituïda bàsicament per quars, feldspat i mica.

No ha de tenir símptomes de descomposició dels seus feldspats característics.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Les peces han d'estar protegides durant el transport.

Emmagatzematge: En llocs adequats sense possibilitat de ser atacades per agents agressius i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.

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

* Orden de 16 de mayo de 1980, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-EFP/1980: Estructuras. Fábrica. Piedra.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z - MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZA - MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZANE00,B8ZAND00,B8ZA1300.

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

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

- 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 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: $\geq 5 \text{ m}^2/\text{kg}$

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 desprendiments 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: $< 5 \text{ h}$
 - Totalment sec: $< 12 \text{ h}$

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'abradió (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 desprendiments 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: $< 1 \text{ h}$
 - Totalment sec: $< 10 \text{ h}$

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'abradió (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:	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

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

- 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 despeniments 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):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 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): ≥ 150 h
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h

Pes específic a 20°C: > 23 kN/m³

Rendiment per a 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.

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C

Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±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 ±2°C i 50 ±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

- Al tacte: < 30 min

- Totalment seca: < 2 h

- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48032): <= 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 ±2°C i 50 ±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

- 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 mólta (INTA 16 02 55): < 60 micres

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C

- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±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.

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'esmaït, 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 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.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9C - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLE DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C3 - TERRATZO RENTAT AMB ÀCID

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C3Y324.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Rajola hidràulica obtinguda per emmotllament o premsat, formada per una capa superior, l'estesa o cara, una capa intermèdia que a vegades pot no ser-hi, i una capa de base o dors.

S'han considerat els terratzos següents:

- Terratzo llis
- Terratzo amb relleu
- Terratzo rentat amb àcid
- Terratzo rentat amb àcid, per a paviments flotants

S'han considerat els usos següents (segons UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 137148-2):

- Ús interior
- Ús exterior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La capa superior, l'estesa, ha d'estar formada per morter ric en ciment, sorra molt fina, granulats triturats de marbre o d'altres pedres de mida més gran, i colorants.

La capa intermèdia, quan n'hi hagi, ha de ser d'un morter anàleg al de la cara, sense colorants.

La capa de base ha d'estar formada per morter menys ric en ciment i sorra més gruixuda.

La rajola no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments, diferències de to ni d'altres defectes superficials.

Ha de tenir un color uniforme.

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

El terratzo llis ha de tenir una textura llisa a tota la superfície.

El terratzo amb relleu ha de tenir una textura superficial amb ressalts i entalles.

El terratzo rentat amb àcid ha de tenir una textura rugosa i irregular a la capa superior, a causa de la utilització d'àcids per a suprimir els fins.

Ha de tenir la cara superficial plana.

Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.

Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

- Gruix de la capa superior (UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 13748-2):
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1):
 - Paviment col·locat que no ha de ser polit: ≥ 4 mm (classe I per gruix thI)
 - Paviment col·locat que ha de ser polit: ≥ 8 mm (classe II per gruix thII)
- Mida del granulat:

Gra	Mida del granulat (mm)
Micro	0 - 6
Petit	7 - 10
Mitjà	10 - 30
Gros	30 - 40

- Característiques superficials i aspecte visual:
 - Projeccions, depressions, exfoliacions o esquerdes no han de ser visibles a 2 m en condicions de llum natural i ambient sec.
 - Les coloracions quan s'apliquin han d'anar a la capa superior , estesa o a tota la rajola.
 - S'admeten lleugeres variacions en la consistència del color entre diferents lots de rajoles causades per variacions inevitables en el to i propietats del ciment i dels àrids, o pel procés o moment de fabricació. El fabricant ha de definir que es considera com a lot.
- Toleràncies dimensionals:

Dimensió	Tolerància
Longitud del costat	$\pm 0,3\%$
Gruix	± 2 mm (per a un gruix < 40 mm) ± 3 mm (per a un gruix ≥ 40 mm)

- Toleràncies de forma:
 - Rectitud d'arestes:
 - Ús interior (UNE-EN 13748-1): $< \pm 0,3\%$
 - Ús exterior: (UNE-EN 13748-2): no es requereix
 - Planor: $< \pm 0,3\%$ de la longitud de la diagonal (excepte si és texturada)

TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:

Característiques mecàniques:

- Absorció d'aigua (UNE-EN 13748-1):
 - Absorció total: $\leq 8\%$
 - Absorció per cara vista: $\leq 0,4$ g/cm²
- Resistència a flexió (UNE-EN 13748-1):
 - Mòdul resistent mitjà: ≥ 5 MPa
 - Mòdul resistent individual: < 4 MPa
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1):

Classe	Marcatge	Requisits
1(a)	BL I	sense requisits
2	BL II	àrea de la superfície ≤ 1100 cm ² cap resultat individual $< 2,5$ kN
3	BL III	àrea de la superfície > 1100 cm ² cap resultat individual $< 3,0$ kN

(a) Classe 1 Els productes només s'utilitzaran si les rajoles es col·loquen sobre llit de morter sobre una base rígida

- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-1):

Assaig utilitzat	Desgast per abrasió (valor individual)
Disc ample Böhme	> 25 mm > 30 cm ³ /50cm ²

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

- +-----+
- Resistència a les relliscades (UNE-EN 13748-1): El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assaigs que explica la normativa.
- Reacció al foc (UNE-EN 13748-1): Les rajoles de terratzo es consideren classe A I fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CEE.
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-1): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:

- Característiques mecàniques:
 - Resistència a flexió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Valor mitjà per 4 provetes (Mpa)	Valor individual (Mpa)
1	ST	$\geq 3,5$	$\geq 2,8$
2	TT	$\geq 4,0$	$\geq 3,2$
3	UT	$\geq 5,0$	$\geq 4,0$

- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN)	
		Valor mitjà	Valor individual
30	3T	$\geq 3,0$	$\geq 2,4$
45	4T	$\geq 4,5$	$\geq 3,6$
70	7T	$\geq 7,0$	$\geq 5,6$
110	11T	$\geq 11,0$	$\geq 8,8$
140	14T	$\geq 14,0$	$\geq 11,2$
250	25T	$\geq 25,0$	$\geq 20,0$
300	30T	$\geq 30,0$	$\geq 24,0$

- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN)
1	F	Característica no mesurada
2	G	$\leq 26\text{mm}$ o $\leq 26\text{cm}^3/50\text{cm}^2$
3	H	$\leq 26\text{mm}$ o $\leq 26\text{cm}^3/50\text{cm}^2$
4	I	$\leq 20\text{mm}$ o $\leq 18\text{cm}^3/50\text{cm}^2$

- Resistència a les relliscades:
El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assaigs que s'indiquen a la normativa UNE-EN 13748-2.

- Resistència climàtica:

Classe	Marcat	Absorció de l'aigua %en massa	Massa perduda després d'assaig de gel-desgel kg/m ²
1	A	Característica no mesurada	Característica no mesurada
2	B	≤ 6 , com a mitja	Característica no mesurada
3	D	Característica no mesurada	$\leq 1,0$ com a mitja, cap valor individual $> 1,5$

- Resistència al foc UNE-EN 13748-2: Les rajoles de terratzo es consideren classe A I fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CE.
- Comportament davant el foc extern UNE-EN 13748-2: Es considera que el terratzo utilitzat en cobertes satisfà els requisits de comportament davant el foc extern sense necessitat de fer assaigs d'acord amb decisió de la Comissió Europea 2000/553/CE.
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-2): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

TERRATZO PER A PAVIMENTS FLOTANTS:

Càrrega puntual centrada recolzada la peça pels 4 extrems: ≥ 200 kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades sobre palets. Cada peça ha de dur al dors la marca del fabricant.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie 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

UNE-EN 13748-1:2005 Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior.
UNE-EN 13748-2:2005 Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

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 pavimentació exterior i cobertes,
- Productes per a pavimentació interior:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà, factura, certificat del subministrador o fabricant, o documentació comercial entregada amb el subministrament de les rajoles, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant
- Identificació d'aquesta norma (UNE-EN 13748-1 per ús interior i UNE-EN 13748-2)
- Identificació de data de producció. - Identificació del marcatge en cada palé o paquet o al menys al 3% de les unitats
- Identificació del producte
- Format i classes, quan sigui aplicable.

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge 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 CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:

- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-1
- Descripció del producte
- Informació de les característiques:
 - Reacció al foc
 - Impermeabilitat a l'aigua
 - Resistència a flexió (ruptura) / càrrega de trencament
 - Resistència a les rrelliscades
 - Conductivitat tèrmica

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:

- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-2
- Descripció del producte
- Informació de les característiques:
 - Reacció al foc
 - Comportament davant al foc extern
 - Resistència climàtica
 - Resistència al trencament
 - Resistència a les rrelliscades
 - Conductivitat tèrmica.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9C - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9CZ - MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9CZ2000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials complementaris per a l'execució de paviments de terratzo.

S'han considerat els materials següents:

- Beurada blanca
- Beurada de color
- Suports de morter o de PVC
- Peces de suport inferior o intermèdia, o superior, de morter o de PVC

BEURADA:

Ha d'estar formada per la mescla de ciment blanc, càrregues minerals i additius orgànics i inorgànics, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada.

Les beurades de color han de tenir pigments colorantes.

Els additius no han de contenir substàncies que puguin perjudicar les característiques de la mescla un cop elaborada.

La beurada, un cop aplicada, ha de resistir els acabats superficials que pot rebre el paviment.

Ha de ser resistent al rentat i al seu manteniment.

PEÇA DE SUPORT INFERIOR O INTERMÈDIA:

Han de ser peces cilíndriques de morter de ciment o de PVC, amb encaixos per a muntar-les superposades i aconseguir alçàries diferents.

La superfície no ha de tenir defectes que impedeixin l'encaix correcte i el bon assentament.

Diàmetre: 15 - 18 cm

Alçària: 5 - 7 cm

Resistència a la compressió: ≥ 15 N/mm²

PEÇA DE SUPORT SUPERIOR:

Han de ser peces cilíndriques de morter de ciment o de PVC amb elements superiors que faciliten la col·locació de les rajoles del paviment, amb les separacions previstes.

A la part inferior ha de tenir els encaixos que permetin de muntar-la sobre la peça inferior o intermèdia.

La superfície no ha de tenir defectes que impedeixin l'encaix correcte i el bon assentament.

Diàmetre: 11 - 13 cm

Alçària: 3 - 5 cm

Resistència a la compressió: ≥ 15 N/mm²

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BEURADA:

Subministrament: Envasada. A l'envàs ha de constar el nom del fabricant i el tipus de producte contingut.

Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs secs.

SUPPORT O PEÇA DE SUPORT DE MORTER:

Subministrament: Embalades i protegides per a evitar escantonaments.

Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs protegits de cops.

SUPPORT O PEÇA DE SUPORT DE PVC:

Subministrament: Embalades.

Emmagatzematge: En el seu envàs.

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.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9U - MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U3 - SÒCOLS DE RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U3Y001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces de rajola per a la formació de sòcol.

S'han considerat els tipus següents:

- Ceràmica premsada esmaltada
- Gres extruït amb o sense esmaltar
- Gres premsat amb o sense esmaltar

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :

- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):

- Grup I ($E \leq 3\%$, baixa absorció d'aigua)
- Grup II ($3\% < E \leq 10\%$, absorció d'aigua mitja)
- Grup III ($E > 10\%$), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I $E \leq 3\%$	GRUP IIa $3\% < E \leq 6\%$	GRUP IIb $6\% < E \leq 10\%$	GRUP III $E > 10\%$
A EXTRUÏDES	Grup AI $E \leq 3\%$	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a $E \leq 0,5\%$	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b $0,5\% < E \leq 3\%$			

La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments d'arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.

Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.

Ha de ser de forma geomètrica rectangular amb la cara superficial plana. La cara posterior ha de tenir relleus que facilitin la seva adherència amb el material d'unió.

Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.

El cantell superior ha de ser arrodonit o tallat a bisell.

Han de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

Un cop comprovat l'aspecte superficial de les peces segons la norma UNE_EN ISO 10545-2, com a mínim, el 95% no ha de tenir defectes visibles.

ACABAT ESMALTAT:

L'esmalt ha de ser totalment impermeable i inalterable a la llum.

Resistència al clivellament (UNE_EN ISO 10545-11): Exigida

Resistència a les taques (UNE_EN ISO 10545-14): Mínim classe 2

Resistència als productes de neteja (UNE_EN ISO 10545-14): Mínim classe B

Resistència als àcids i àlcalis (UNE_EN ISO 10545-14): Exigida per acord

ACABAT SENSE ESMALTAR:

Resistència als productes de neteja (UNE_EN ISO 10545-13): Exigida

Resistència als àcids i àlcalis (UNE_EN ISO 10545-13): Exigida

RAJOLA CERÀMICA:

Absorció d'aigua (UNE_EN ISO 10545-3): $10\% < E < 20\%$

Resistència a la flexió (UNE_EN ISO 10545-4):

- Gruix $> 7,5$ mm: ≥ 12 N/mm²

- Gruix $\leq 7,5$ mm: ≥ 15 N/mm²

Duresa al ratllat superficial (escala Mohs, UNE 67-101): ≥ 3

Coefficient de dilatació tèrmico-lineal (UNE_EN ISO 10545-8): $\leq 9 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$

Resistència al xoc tèrmic (UNE_EN ISO 10545-9): Exigida

Toleràncies:

- Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
 - Costat ≤ 12 cm: $\pm 0,75\%$
 - Costat > 12 cm: $\pm 0,5\%$
- Gruix: $\pm 0,5$ mm
- Rectitud de les arestes (cara vista): $\pm 0,3\%$

- Ortogonalitat: $\pm 0,5\%$
- Planor: $+ 0,5\%$, $- 0,3\%$

RAJOLA DE GRES EXTRUÏT:

Absorció d'aigua (UNE_EN ISO 10545-3): $E \leq 3\%$

Resistència a la flexió (UNE_EN ISO 10545-4): $\geq 18 \text{ N/mm}^2$

Duresa al ratllat superficial (escala Mohs, UNE 67-101):

- Acabat esmaltat: ≥ 5
- Acabat sense esmaltar: ≥ 6

Coefficient de dilatació tèrmico-lineal (UNE_EN ISO 10545-8): $\leq 13 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$

Resistència al xoc tèrmic (UNE_EN ISO 10545-9): Exigida

Toleràncies:

- Mides nominals: $\pm 2\%$
- Gruix: $\pm 10\%$
- Rectitud de les arestes (cara vista): $\pm 0,6\%$
 - Ortogonalitat: $\pm 1\%$
 - Planor: $\pm 1,5\%$

RAJOLA DE GRES PREMSAT:

Absorció d'aigua (UNE_EN ISO 10545-3): $E \leq 3\%$

Resistència a la flexió (UNE_EN ISO 10545-4): $\geq 27 \text{ N/mm}^2$

Duresa al ratllat superficial (escala Mohs, UNE 67-101):

- Acabat esmaltat: ≥ 5
- Acabat sense esmaltar: ≥ 6

Coefficient de dilatació tèrmico-lineal (UNE_EN ISO 10545-8): $\leq 9 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$

Resistència al xoc tèrmic (UNE_EN ISO 10545-9): Exigida

Toleràncies:

- Mides nominals: $\pm 0,75\%$
- Gruix: $\pm 5\%$
- Rectitud de les arestes (cara vista): $\pm 0,5\%$
- Ortogonalitat: $\pm 0,6\%$
- Planor: $\pm 0,5\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: Empaquetats en caixes.

Les rajoles i/o l'embalatge han de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Primera qualitat
- Dimensions en cm

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs secs i protegits dels impactes. Les caixes s'han d'apilar de manera que les peces no es deformin i amb una alçària màxima d'1 m.

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.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAF1Y001,BAF1YF20,BAFAY0PE,BAF1Y002,BAFAY1PE.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix. L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui $< 1/300$ de la seva llargària.

La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.

Fixacions entre la fulla i el bastiment:

- Fulla batent i alçària de la fulla ≤ 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.

Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.

El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.

La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.

Gruix de la paret dels perfils: $\geq 1,5$ mm

Tipus d'alumini:

- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)

Càrrega de trencament (per a un gruix ≤ 25 mm, UNE 38337): ≥ 130 N/mm²

Toleràncies:

- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.

FINESTRES O BALCONERES:

Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:

- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): ≤ 50 m³/hm² i $\leq 12,50$ m³/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): ≤ 27 m³/hm² i $\leq 6,75$ m³/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): ≤ 9 m³/hm² i $\leq 2,25$ m³/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): ≤ 3 m³/hm² i $\leq 0,75$ m³/hm

Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208

Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210

Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.

Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.

Sistema de tancament:

- Una fulla batent i alçària de la fulla ≤ 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt

La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.

PORTES:

Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4

ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:

Han d'estar protegits superficialment amb una capa de òxid d'alumini, segellada posteriorment.

Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): ≥ 15 micròmetres

Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): ≤ 2

Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.

ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:

Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:

- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica

Lacat del perfil: ≥ 60 micres

ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:

Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.

Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:

- Transmissió tèrmica U (W/m²K)
- Absortivitat

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte 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

NORMATIVA GENERAL:

* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.

* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.

* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruïdos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.

* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruïdos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.

* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.

* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.

* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.

* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.

* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.

FINESTRES O BALCONERES:

* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminología y definiciones.

* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:

- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS

En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:

- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígitos de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1

En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:

- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat

A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:

- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat

En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:

- Nom i direcció del fabricant

- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte

OPERACIONS DE CONTROL:

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, corresponents al perfil metàl·lic:

- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)

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.

El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:

- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estantunitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2):
 - Amplària
 - Llargària
 - Escairat del tall dels extrems
 - Rectitud d'arestes
 - Torsió del perfil
 - Secció corbada
 - Planor
 - Angles
 - Gruix

Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.

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:

El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:

- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge

No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.

No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant.

Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAN - BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

BAN5 - BASTIMENTS DE BASE D'ACER PER A FINESTRES I BALCONERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAN51200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils d'acer galvanitzat que formen el bastiment de base de la finestra o balconera.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els perfils han de provenir de la conformació progressiva d'una faixa d'acer.

Totes les soldadures han d'estar recobertes amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).

Han de tenir un aspecte uniforme, sense esquerdes, defectes superficials, ni desprendiments en el recobriments.

La unió entre perfils s'ha de fer per algun dels procediments següents:

- Soldadura: Per arc o per resistència
- Cargols autoroscants: Només en el cas que el perfil tingui plecs fets especialment per a allotjar la seva rosca

Ha de portar incorporats elements d'ancoratge d'acer galvanitzat.

La secció i la forma dels perfils han de ser les indicades a la DT.

Protecció de galvanitzat (UNE 36130):

- Tub d'acer: ≥ 385 g/m²
- Soldadures: ≥ 346 g/m²

Separació entre ancoratges: ≤ 60 cm

Resistència a la tracció (per a un gruix < 5 mm): ≥ 330 N/mm²

Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1): > 65

Toleràncies:

- Llargària dels perfils: La corresponent a la taula 4 de l'UNE-EN 10219-2
- Gruix: El corresponent al gruix segons la taula 2 de l'UNE-EN 10219-2
- Dimensions secció: Les corresponents a la dimensió del costat segons la taula 2 de l'UNE-EN 10219-2
- Torsió (UNE-EN 10219-2): 2 mm+ $0,5$ mm/m
- Planor (UNE-EN 10219-2): $0,15$ % de la llargària total
- Angles (UNE-EN 10219-2): 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.

Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte 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.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAQ - FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQD - FULLES DE FUSTA PER A PORTES INTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAQDY0PV,BAQDY0P4.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils de fusta, plafons, motllures i material de rebliment que formen la fulla de la porta.

S'han considerat els tipus de fulla següents:

- De cares llises
- Amb motllura
- Rebaixada amb plafons
- Amb galzes per a vidre
- Amb galzes per a vidre i barretes

S'han considerat els tipus d'acabat següents:

- De roure per a envernissar

- De sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar

S'han considerat els tipus d'estructures interiors següents:

- De cartró
- De fusta
- Massisa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les fulles no han de tenir defectes superficials, com ara cops, escrostonaments d'aresta, etc.

La fusta no ha de tenir altres defectes que els citats com a admissibles.

Els perfils no han de tenir nusos morts.

La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.

La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.

Si el parament d'acabat és fet amb plafó de partícules o amb plafó de fibres de densitat alta, la fulla ha de ser xapada.

El llistó lateral ha de tenir un reforç que permeti la fixació del pany i dels seus accessoris.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Humitat dels perfils (H) (UNE 56-529): $7\% \leq H \leq 11\%$

Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): $< 6\%$

Pes específic de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56-531):

- Coníferes: $> 4,5 \text{ kN/m}^3$
- Frondoses: $> 5,3 \text{ kN/m}^3$

Gruix del plafó d'acabat:

- Amb el plafó de partícules: $\geq 4 \text{ mm}$
- Amb el plafó contraplacat: $\geq 3 \text{ mm}$
- Amb plafó de fibres de densitat alta: $\geq 2,5 \text{ mm}$

Eixamplament del llistó per a la fixació del pany (UNE 56-801):

- Llargària: $\geq 30 \text{ cm}$
- Amplària: $\geq 7 \text{ cm}$

Duresa mitjana (UNE 56-534): $\geq 13 \text{ N}$

Amplària dels perfils del bastidor: $\geq 30 \text{ mm}$

Balcament de la fulla (UNE 56-824): $\leq 6 \text{ mm}$

Curvatura de la fulla (UNE 56-824):

- Bancades: $\leq 6 \text{ mm}$
- Testeres: $\leq 2 \text{ mm}$

També ha de complir les característiques físiques indicades a la norma UNE 56-803, apartats 4.2.6. a 4.2.14.

Toleràncies:

- Amplària: $\pm 1 \text{ mm}$
- Alçària: $\pm 2 \text{ mm}$
- Gruix: $\pm 1 \text{ mm}$
- Rectitud de les arestes: $\pm 2 \text{ mm/m}$
- Planor: $\pm 1 \text{ mm/m}$
- Escairat (UNE 56-821): $\leq 2 \text{ mm}$
- Gruix de les fulles: $\pm 1 \text{ mm}$
- Distància de la motllura respecte el cantell de la fulla: $\pm 1 \text{ mm}$

ESTRUCTURA INTERIOR DE CARTRÓ:

El material de rebliment de l'ànima de la fulla ha de ser paper, cartró llis o de cartró ondulat.

Gramatge del material de rebliment:

- Amb paper: $\geq 250 \text{ g/m}^2$
- Amb cartró: $\geq 550 \text{ g/m}^2$

Superfície de l'alvèol del material de rebliment:

- Amb paper o cartró llis: $\leq 6 \text{ cm}^2$
- Amb cartró ondulat: $\leq 30 \text{ cm}^2$

Gruix del material de rebliment:

- Amb paper o cartró llis i un alvèol de 6 cm^2 : $\geq 0,39 \text{ mm}$
- Amb cartró ondulat: $\geq 2 \text{ mm}$

ACABAT PER A PINTAR:

El parament d'acabat ha d'estar fet amb plafó de partícules, plafó contraplacat o plafó de fibres de densitat alta.

ESTRUCTURA INTERIOR DE FUSTA:

L'ànima de la fulla ha d'estar formada per una retícula de perfils de fusta.

Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): $\leq 2/3$ de la seva cara

Superfície de fongs blaus: $\leq 20\%$ de la peça

Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): $\leq 5\%$ de la peça

AMB GALZE PER A VIDRE:

Amplària dels muntants laterals i dels travessers superiors: $\geq 7 \text{ cm}$

Amplària del travesser de base: $\geq 24 \text{ cm}$

ACABAT PER A ENVERNISSAR O XAPAT:

Totes les cares de la fulla han d'estar xapades amb fullola de la fusta corresponent.

La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.

No ha de tenir atacs de fongs ni restes d'atacs d'insectes.

Diàmetre dels nusos sans: ≤ 10 mm
Suma del diàmetre dels nusos vius: ≤ 20 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin, en llocs protegits de la intempèrie, 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.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:

- Aspecte (UNE 56520 i UNE 56521)
- Contingut d'humitat (UNE 38337)
- Duresa mitjana a la secció transversal (UNE 56534)
- Pes específic (UNE 56531)
- Defectes (UNE-EN 1310)
- Característiques geomètriques:
 - Amplària
 - Llargària
 - Secció del perfil
 - Rectitud d'arestes
 - Torsió del perfil
 - Planor
 - Escairat: (UNE 56821)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En aquest àmbit no es preveu la realització d'assaigs.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran elements de tancament que no arribin garantits per escrit pel contractista, amb les condicions abans esmentades.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB9 - SENYALITZACIÓ INTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB92Y001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements de senyalització per a interiors d'edificis i per a identificació postal o altres usos.

S'han considerat els elements següents:

- Placa de senyalització
- Caràcter numèric

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La superfície ha de ser pulida i neta i no hi han d'haver danys a l'acabat.

No ha de tenir senyals de cops, bonys o plecs.

Els colors han de tenir la tonalitat expresada al projecte.

Les plaques de planxa han de tenir els vèrtex arrodonits.

S'ha d'utilitzar simbologia normalitzada.

Ha de tenir orificis per a la seva fixació.

Toleràncies:

- Superfície (planor): ± 1 mm

PLACA DE SENYALITZACIÓ:

Placa de forma rectangular amb informació gravada a la seva superfície.

La informació expressada a la senyal ha de ser la que consti en el projecte o en el seu defecte la que indiqui la DF.

La informació ha de ser clara i precisa.

CARÀCTER NUMÈRIC:

Símbol indicador en forma de guarisme.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegit contra 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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BC - MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 - VIDRES PLANS

BC15 - VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC151B01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vidre format per varies llunes unides per calandratge i fusió en autoclau d'una làmina de butiral de polivinil intercalada, capaç de proporcionar una protecció contra atacs manuals o de projectils.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir les cares paral·leles i pulides.

Les llunes que formen el vidre laminar i el vidre laminar de seguretat han de ser d'algun dels tipus següents:

- vidre de silicat sodocàlcic segons norma UNE-EN 572-1
- vidre borsilicatat segons norma UNE-EN 1748-1-1
- vitroceràmica segons UNE-EN 1748-2-1
- vidre de silicat sodocàlcic termoendurit segons UNE-EN 1863-1
- vidre de silicat sodocàlcic trempat tèrmicament segons UNE-EN 12150-1
- vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament segons UNE-EN 12337-1
- vidre borsilicatat de seguretat trempat tèrmicament segons UNE-EN 13024-1
- productes de vidre de silicat alcalinoterri segons UNE-EN 14178-1
- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament i tractat "heat soak" segons UNE-EN 14179-1
- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament segons UNE-EN 14321-1

Classificació dels vidres resistent a l'impacte manual (segons UNE-EN 356):

Categoria	Alçària caiguda (mm)	Nombre total de cops	Designació codi
P1A	1 500	3 triàngle	EN 356 P1A
P2A	3 000	3 triàngle	EN 356 P2A
P3A	6 000	3 triàngle	EN 356 P3A

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

P4A	9 000	3 triangle	EN 356 P4A
P5A	9 000	3x3 triangle	EN 356 P5A
P6B	-	30 a 50	EN 356 P6B
P7B	-	51 a 70	EN 356 P7B
P8B	-	més de 70	EN 356 P8B

Classificació dels vidres resistent als atacs de projectils (segons UNE-EN 1063):

Condicions assaig								
CLASSE	Tipus arma	Calibre	Tipus	Massa (g)	Dist. tir (m)	Vel. impacte (8m/s)	Num. impacte	Dist. impacte (mm)
BR1	rifle	0,22 LR	L/RN	2,6±0,1	10,00±0,5	360±10	3	120±10
BR2	arma curta	9 mm Luger	FJ/RN/SC	8,0±0,1	5,00±0,5	400±10	3	120±10
BR3	arma curta	0,357 Rem. Magnum	FJ/CB/SC	10,2±0,1	5,00±0,5	430±10	3	120±10
BR4	arma curta	0,44 Rem. Magnum	FJ/FN/SC	15,6±0,1	5,00±0,5	440±10	3	120±10
BR5	rifle	5,56x45	FJ/PB/SCP1	4,0±0,1	10,00±0,5	950±10	3	120±10
BR6	rifle	7,62x51	FJ/PB/SC	9,5±0,1	10,00±0,5	830±10	3	120±10
BR7	rifle	7,62x51	FJ/PB/HC1	9,8±0,1	10,00±0,5	820±10	3	120±10
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom massís	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	1	-
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom massís	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	3	125±10

El gruix nominal ha de ser la suma del gruix nominal dels vidres i plàstics que el componen i el gruix dels intercaladors.

- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats obtinguts per laminació:

La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes (UNE-EN 1748-1-1, UNE-EN 1748-2-1, UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6). No cal tindre en compte la tolerància del gruix de l'intercalador si el gruix total d'aquest es < 2 mm. En el cas de que el gruix total de l'intercalador ≥ 2 mm, aleshores s'aplicarà una tolerància de ± 2 mm. Per als panells de plàstic, les toleràncies del gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal.

- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats conjuntats per decantació:

La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes, es a dir UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6 i la tolerància dels intercaladors fosos. Per als panells de plàstic, les toleràncies del gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal. Les toleràncies admissibles per als intercaladors fosos són les següents:

Gruix dels intercalador	Toleràncies
< 1 mm	$\pm 0,4$ mm
$\Rightarrow 1$ mm a < 2 mm	$\pm 0,5$ mm
$\Rightarrow 2$ mm a < 3 mm	$\pm 0,6$ mm
$\Rightarrow 3$ mm	$\pm 0,5$ mm

Toleràncies de l'amplària i la llargària per a mides fixes:

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

Toleràncies t de l'amplària B i la llargària H (mm)			
Dimensions nominals B ó H (mm)	Gruix nominal =< 8 mm	Gruix nominal > 8 mm	
		Tots els panells de gruix nominal < 10 mm	Al menys un panell de gruix nominal => 10 mm
< 1 100	+ 2,0 - 2,0	+ 2,5 - 2,0	+ 3,5 - 2,5
< 1 500	+ 3,0 - 2,0	+ 3,5 - 2,0	+ 4,5 - 3,0
< 2 000	+ 3,0 - 2,0	+ 3,5 - 2,0	+ 5,0 - 3,5
< 2 500	+ 4,5 - 2,5	+ 5,0 - 3,0	+ 6,0 - 4,0
> 2 500	+ 5,0 - 3,0	+ 5,5 - 3,5	+ 6,5 - 4,5

Donades les fulles nominals de l'amplària B i la llargària H d'una fulla, aquesta s'ha de poder inscriure en l'interior d'un rectangle format a partir de les dimensions nominals incrementades per la tolerància límit superior i circumscriure en un rectangle format a partir de les dimensions nominals reduïdes la tolerància límit inferior. Els costats d'aquests rectangles han de restar paral·lels entre si i han de tenir el mateix centre.

Valors màxims de desplaçaments (mala alineació d'una de les vores de les fulles de vidre o de plàstic que formen el vidre laminat):

Dimensions nominals B ó H (mm)	Desplaçament màxim admissible (mm)
B, H =< 1 000	2,0 mm
1 000 < B, H =< 2 000	3,0 mm
2 000 < B, H =< 4 000	4,0 mm
B, H > 4 000	6,0 mm

Defectes puntuals admissibles a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Dimensió defectes d (mm)	0,5 < d =< 1,0		1,0 < d =< 3			
	Per a qualsevol mida		A=<1	1<A=<2	2<A=<8	A>8
Nombre de defectes admissible	2 fulles	Sense limitació, no obstant, sense acumulació de defectes	1	2	1/m2	1,2/m2
	3 fulles		2	3	1,5/m2	1,8/m2
	4 fulles		3	4	2/m2	2,4/m2
	=>5 full		3	5	2,5/m2	3/m2

Es dona una acumulació de defectes si quatre o més defectes es troben a una distància inferior a 200 mm entre si. Aquesta distància es redueix a 180 mm per als vidres laminats compostats per 3 panells; a 150 mm per als vidres laminats compostats per 4 panells i a 100 mm per a vidres laminats compostats per 5 o més panells.

El nombre de defectes admissibles de la taula anterior s'ha d'augmentar en 1 unitat per cada intercalador de gruix superior a 2 mm.

Defectes lineals a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Superfície del panell	Nombre defectes lineals admissibles de llargària => 30 mm
=< 5 m2	no admissible

5 a 8 m ²	1
> 8 m ²	2

Només son admissibles defectes lineals inferiors a 30 mm de llargària.

En el cas de vores emmarcades, s'admeten defectes a la zona de les vores que no sobrepassin els 5 mm de diàmetre. Per als panells ≤ 5 m², l'amplària de la zona de les vores és de 15 mm. Per als panells de dimensions > 5 m², l'amplària de la zona de les vores s'incrementa a 20 mm. Si apareixen bombolles, aquesta zona no ha d'excedir del 5% de la zona de les vores.

No s'admeten fissures.

No s'admeten plecs o ratllades a la zona visible

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre les llunes i la làmina de butiral de polivinil, produïdes per la humitat).

S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.

Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.

S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:

- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície $< 0,25$ m²: 0,25 m²/unitat

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14449:2006 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Evaluación de la conformidad/Norma de producto.

UNE-EN 356:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque manual.

UNE-EN 1063:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque por balas.

UNE-EN ISO 12543-5:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 5: Dimensiones y acabado de bordes. (ISO 12543-5:1998).

UNE-EN ISO 12543-6:1998 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 6: Aspecto. (ISO 12543-6:1998).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si els vidres es situen en àrees de risc d'impacte d'acord amb CTE, de superfícies envidriades que no disposin de protecció tindran una classificació de prestacions X(Y)Z determinat per l'UNE-EN 12600. Els valors X(Y)Z en funció de la diferència de cota entre els dos costats de la superfície envidriada:

- Desnivell > 12 m: X=qualsevol; Y= B o C; Z=1
- Desnivell $> 0,55$ m i < 12 m: X= qualsevol ; Y= B o C; Z=1 o 2
- Desnivell $< 0,55$ m: X= 1,2 o 3; Y= B o C; Z= qualsevol

Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:

- Transmissió tèrmica U (W/m²K)
- Factor solar

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 sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),

- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,

- Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica,

- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,

- Productes per a usos lligats a riscos de "seguretat en ús" i sotmesos a aquestes regulacions,

- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

- Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc,

- Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:

- Sistema 1: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge 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 de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea UNE-EN 14449
- Descripció del producte: nom genèric, material, mides i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:
 - Valors presentats com designació normalitzada
 - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:
 - Resistència al foc
 - Reacció al foc
 - Comportament davant del foc exterior
 - Resistència a la bala
 - Resistència a l'explosió
 - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)
 - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
 - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)
 - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)
 - Aïllament al soroll aeri directe
 - Propietats tèrmiques
 - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
 - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)
 - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció.

- 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:
 - Duresa al ratllat (Mohs)
 - Coeficient de transmissió tèrmica
 - Característiques geomètriques

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.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

OPERACIONS DE CONTROL EN VIDRE TREMPAT:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció.

- 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:
 - Pes.
 - Índex d'atenuació acústica (ISO R-140).
 - Característiques lluminoses:
 - Factor de transmissió lluminosa
 - Factor de reflexió lluminosa
 - Factor solar.
 - Característiques energètiques:
 - Factor de transmissió energètica.
 - Factor de reflexió energètica.
 - Factor d'absorció energètica.
 - Duresa al ratllat (Mohs)
 - Coeficient de transmissió tèrmica
 - Resistència a l'impacte (CTE SU)
 - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (UNE 43-018).
 - Característiques geomètriques.

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.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

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:

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.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BC - MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 - VIDRES PLANS

BC1G - VIDRES AÏLLANTS D'UNA LLUNA LAMINAR O LAMINAR DE BAIXA EMISSIVITAT I UNA LLUNA LAMINAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1G3701.

BC - MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 - VIDRES PLANS

BC1K - MIRALLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1KY001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mirall format per una lluna incolora o de color, amb aplicació, en una de les seves cares de diferents capes: plata reflectora, coure protector o pintures anticorrosives i d'acabat, superposades i unides íntimament.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir defectes superficials (de planimetria, de paral·lelisme en les seves cares, ondulacions, incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).

No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).

El mirall acabat no ha de tenir bosses ni taques produïdes per l'adherència deficient de les parts components.

Els vidres de capa s'han de classificar segons la norma UNE-EN 1096-1 en funció de la posició de la capa respecte a l'interior o l'exterior de l'edifici o de la cambra dels vidres aïllants.

Els defectes admissibles que poden afectar a l'aspecte del vidre de capa són:

- Els defectes propis admissibles per al substrat vitri, que dependran en cada cas del tipus de vidre
- Els defectes propis de la capa que en funció de la seva localització es divideixen en defectes a la zona principal o defectes a la zona de la vora, essent la zona de la vora la franja delimitada pel rectangle exterior i un rectangle de costats paral·lels i centre comú amb l'anterior amb les mides dels costats reduïdes un 5% a cada banda. Els defectes admissibles per a la capa són:
 - Defectes d'uniformitat o taques de la capa: S'admeten en la mesura que no restin molestos visualment
 - Defectes de piquets/forats >3 mm: No s'admeten en cap zona
 - Defectes de piquets/forats >2 mm i =<3 mm: S'admeten en les dues zones si el seu número és =<1/m²
 - Agregats: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan quedin fora de la zona de visió
 - Rascades >75 mm: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan la seva separació sigui >50 mm
 - Rascades =<75 mm: S'admeten en les dues zones sempre i quan la seva densitat local no molesti la visió

Toleràncies:

- Gruix: $\pm 0,2$ mm
-

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

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 sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,
- Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a usos lligats a riscos de "seguretat en ús" i sotmesos a aquestes regulacions,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E:
 - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc,
- Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:
 - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Els vidres han de portar el marcatge 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 CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 1096-4 per als vidres amb capa
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:
 - Valors presentats com designació normalitzada
 - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:
 - Resistència al foc
 - Reacció al foc
 - Comportament davant del foc exterior
 - Resistència a la bala
 - Resistència a l'explosió
 - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)
 - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
 - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)
 - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)
 - Aïllament al soroll aeri directe
 - Propietats tèrmiques
 - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
 - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)
 - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)

Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència de les capes de recobriment produïdes per la humitat).

S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.

Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.

S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:

- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1096-1:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 1: Definiciones y clasificación.

UNE-EN 1096-2:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 2: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases A, B y S.

UNE-EN 1096-3:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 3: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases C y D.

UNE-EN 1096-4:2005 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 4: Evaluación de la conformidad/Norma de producto.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES

BD51 - BONERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD515J71.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.

S'han considerat els elements següents:

- Bonera de 110 a 200 mm de diàmetre, de PVC rígid, extruït, sense plastificants, amb accessoris i peces de muntatge
- Bonera de fosa amb tapa plana de 20 x 20 cm
- Bonera de goma termoplàstica i additius especials i tots els accessoris de muntatge. La bonera de paret té una boca d'entrada formant angle

PECES D'ACER GALVANITZAT:

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriment.

Protecció de galvanització (Sendzimir): ≥ 360 g/m²

Puresa del zinc: $\geq 98,5\%$

BONERA I GANXO I SUPORT DE PVC RÍGID:

Ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.

Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm³

Resistència a la tracció (UNE 53-114): ≥ 50 N/mm²

Allargament fins al trencament (UNE 53-114): $\geq 80\%$

Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): $\geq 79^{\circ}\text{C}$

Comportament amb la calor. Variació longitudinal (UNE 53-114): $\leq 5\%$

Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

Resistència a l'impacte a 20°C (UNE 53-114): $\leq 10\%$

Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114): 1500 cicles

Estanquitat a l'aire i a l'aigua (UNE 53-114): Ha de complir

Resistència als productes químics (DIN 16929): Ha de complir

BONERA DE PVC RÍGID AMB TAPA:

La tapa ha d'anar fixada al cos de la bonera amb cargols protegits contra l'oxidació.

La llargària dels cargols ha de ser l'adequada per a poder-hi intercalar l'aïllament.

Resistència de la tapa a la càrrega de trencament: $\geq 0,25$ N/mm²

Toleràncies:

- Diàmetre de la tapa:

- Diàmetre 110 125 mm: ± 1 mm

- Diàmetre 160 200 mm: ± 2 mm

ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:

La bonera ha de dur una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.

No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.

La tapa ha de dur els elements necessaris per a la seva fixació a la bonera.

Llargària:

- Bonera: 33 cm

- Bonera de paret: 34,5 cm

BONERA DE FOSA:

Ha de tenir una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.

Ha d'estar feta amb fosa grisa ordinària, amb grafit en vetes fines repartides uniformement.

No ha de tenir zones de fosa blanca, ni gotes fredes, ni inclusions de sorra, ni bombolles o esquerdes, ni d'altres defectes.

L'acabat ha de ser pintat i assecat al forn.

El recobriment ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriment.

La tapa ha d'estar perforada per a poder desguasar.

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

BONERA O MANIGUET:

Subministrament: Les peces han d'anar empaquetades. Han de portar gravada la marca del fabricant.

Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els 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

PEGES D'ACER GALVANITZAT:

UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.

UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

PEGES DE FOSA:

* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

* ISO/R 185-61 Classification of grey cast iron.

PEGES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES

BD5A - TUBS DE PVC PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5A2D00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub ranurat de PVC no plastificat, injectat, per a la recollida i el desguàs d'aigües subterrànies.

S'han considerat els tipus següents:

- Tub de volta
- Tub circular

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tant el tub com les peces especials han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix i les embocadures necessàries per a la seva unió per encolat o junta elàstica.

No ha de tenir rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes superficials.

Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.

La superfície interior ha de ser llisa i regular.

Pes específic (UNE 53-020) (P): $13,5 \text{ kN/m}^3 < P < 14,6 \text{ kN/m}^3$

Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): $\geq 79^\circ\text{C}$

Resistència al xoc tèrmic (UNE 53114-2): Ha de complir

Coefficient de dilatació lineal a 0°C (UNE 53126): $\leq 8 \cdot 10^{-5} \geq P \geq 6 \cdot 10^{-5} (1/^\circ\text{C})$

Resistència a tracció simple (UNE EN 1452-2): $\geq 500 \text{ kg/cm}^2$

Allargament fins al trencament (UNE EN 1452-2): $\geq 80\%$

Absorció d'aigua (UNE EN 1452-2): $\leq 4 \text{ mg/cm}^2$

Opacitat (UNE EN ISO 13468-1): $0,2\%$

Superfície drenant: $\geq 90 \text{ cm}^2/\text{m}$; $\geq 3\%$ Superfície lateral

Toleràncies:

- Diàmetre exterior: + 2 mm, - 0 mm
 - Gruix a qualsevol punt: + 0,3 mm, - 0 mm
-

TUB CIRCULAR:

Els tubs han de ser ranurats i rígids, formats enrotllant una banda nervada amb les vores conformades, i amb unió de la banda per soldadura química.

La cara interior del tub ha de ser llisa, mentre que l'exterior del tub ha de ser nervada.

Els nervis han de tenir forma de "T".

El tub ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui en servei.

Qualitat (UNE 53331 / ASTM D 1784): "D"

TUB DE VOLTA:

Els tubs han de ser ranurats de PVC no plastificat, injectat, per a la recollida i el desguàs d'aigües subterrànies.

El tub ha de disposar, en la part inferior, d'una zona sense ranures per a la recollida i conducció de l'aigua, de forma trapezoidal.

Característiques del tub:

Diàmetre (mm)	Gruix (mm)	Superfície filtrant (cm ² /m)	Capacitat de filtració (l s/m)
90	≥ 0,8	≥ 65	≥ 1,5
110	≥ 1,0	≥ 75	≥ 2,8
160	≥ 1,2	≥ 100	≥ 5,2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes i a la vora de la rasa per tal d'evitar manipulacions.

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:**

A cada tub i peça especial o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre nominal i gruix
- Sigles PVC
- Data de fabricació
- Marca d'identificació dels controls a què ha estat sotmès el lot

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament:
 - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i peces per a junts.
 - Comprovació de les dades de subministrament exigides (albarà o etiqueta).
 - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
 - Comprovació de l'estanquitat del tub.
 - Comprovació dimensional sobre un 10% de les peces rebudes (tubs i unions). Per a cada peça es realitzaran:
 - 5 determinacions del diàmetre interior.
 - 5 determinacions de la longitud.
 - Desviació màxima respecte la generatriu.
 - 5 determinacions del gruix.
- Per a cada subministrador diferent de tubs, es realitzaran els següents assaigs:
 - Resistència a la tracció simple i allargament fins a trencament (UNE EN 1452-2)
 - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE EN ISO 306)
 - Resistència a l'aixafament (ASTM C.497), per a cada diàmetre diferent.

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

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:

No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

Les peces que hagin sofert danys durant el transport o que presentin defectes, seran rebutjades a l'instant.

Es rebutjaran les peces que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques. En aquest darrer

cas, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins el 20% de les peces rebudes, i si es continuen observant irregularitats, fins el 100% del subministrament.

En cas d'incompliment en els assaigs de resistència i d'estanquitat, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan els nous resultats siguin conformes a les especificacions. Si també falla una d'aquestes proves, es rebutjarà el lot assajat.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES

BD5L - LÀMINES I PLAQUES DE DRENATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5L58R0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmina de polietilè d'alta densitat, conformada en relleu amb o sense geotèxtil incorporat.

S'han considerat els elements següents:

- Làmina amb nòduls
- Làmina amb nòduls amb geotèxtil amb un o dos feltres sintètics.
- Làmina amb malla cònica tridimensional amb geotèxtil amb un feltre sintètic.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.

Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.

Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.

Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.

La geometria dels nòduls o la malla ha de correspondre a les indicacions de la DT

Las làmines amb un recobriment geotèxtil en una de les seves cares, tindran una franja d'aquest recobriment sense adherir, corresponent a l'amplada d'encavalcament, i la resta adherit a la part superior dels nòduls.

Per a les làmines nodulars:

Resistència a tracció (UNE EN ISO 527-3): ≥ 600 N/60 mm

Resistència a compressió: ≥ 90 kN/m²

Allargament fins a la ruptura (UNE EN ISO 527-3): $\geq 50\%$

Permeabilitat amb gradient hidràulic 1, a 1 bar, perpendicularment al pla: Aprox. 5 l/s m

Toleràncies:

- Gruix (UNE EN 426): $\pm 10\%$
- Ample (UNE EN 426): $\pm 1\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.

A cada rotlle han de figurar les dades següents:

- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dimensions
- Pes per m²
- Data de fabricació

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, 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.

BH - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BH61 - LLUMS D'EMERGÈNCIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BH61YC9A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llums d'emergència i senyalització adossables amb làmpades incorporades, de dues hores d'autonomia, com a màxim. S'han de considerar els tipus de làmpades següents:

- Incandescència
- Fluorescència

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'incorporar acumuladors de Ni-Cd estancs, dispositius elèctrics de càrrega i maniobra, limitador de descàrrega, portalàmpades i regleta de connexions.

El xassís ha de portar orificis per a la fixació mitjançant visos, i forats o semiencunyats per a les entrades de conductors elèctrics. Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics i que mantenen les parts actives a la posició prevista, han de ser autoextingibles.

No han de tenir un escalfament perillós per al medi circumdant.

Ha d'incorporar un dispositiu de desconexió preparat per a comandament a distància.

Els balasts han de ser resistents a la humitat, la calor i la corrosió.

En condicions de fallada, no han d'emetre flames ni gasos inflamables.

Els encebadors han de ser resistents a la humitat i als xocs elèctrics, a la calor i al foc.

Han de complir les condicions de rigidesa elèctrica, torsió i resistència mecànica.

Les bateries han d'anar protegides contra descàrregues excessives.

Han de poder funcionar a una temperatura màxima de 70°C durant 1 h.

Potència nominal:

+-----+		
Tipus	Incandescència	Fluorescència

Flux (lumens)	de 120 a 175	de 175 a 300
Potència (W)	<= 12	<= 8

Tensió nominal d'alimentació: 230 V

Freqüència: 50 Hz

Superfície il·luminada (m2):

+-----+		
Tipus	Incandescència	Fluorescència

Flux (lúmens)	de 120 a 175	de 175 a 300
S (m2)	>= 28	>= 60

Autonomia (després de 24 h de càrrega a la tensió nominal d'alimentació), (UNE 20062): >= 1 h

Grau mínim de protecció de l'envoltant (UNE 20324): IP-223

Aïllament (REBT): Classe II A

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

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

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.
UNE-EN 60968:1993 Lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990).
UNE-EN 60155:1996 Arrancadores de encendido para lámparas fluorescentes (cebadores).
UNE-EN 60928:1997 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos electrónicos alimentados en corriente alterna para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales de seguridad.
UNE-EN 60924:1994 Balastos electrónicos alimentados en corriente continua para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales y de seguridad (versión oficial EN 60925: 1991).
UNE 20062:1993 Aparatos autónomos para el alumbrado de emergencia con lámparas de incandescencia. Prescripciones de funcionamiento.
UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.

FLUORESCÈNCIA:

UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada llum ha de portar marcadges de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió nominal d'alimentació
- Grau de protecció
- Número de model o referència tipus
- Potència nominal
- Duració funcionament

Els fluorescents han d'anar marcats segons l'UNE_EN 60-968:

- Marca d'origen
- Tensió nominal
- Potència nominal
- Freqüència nominal

Els cebadors han d'anar marcats segons l'UNE_EN 60-155:

- Nom del fabricant
- Referència

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció i identificació dels materials
- Verificació de les característiques de les lluminàries
- Verificació dels equips auxiliars
- Verificar sistema de manteniment i conservació
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'assajaran 3 unitats per cada mil o fracció de mil equips d'igual característiques, excepte que DF estipuli quantitats superiors.
En el cas que existeixi un sistema d'aprofitament de llum natural es comprovarà la correcta regulació de cadascuna de les llumeneres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ13 - LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ13ZNZ2,BJ13Y225.

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 higiene personal:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Nom o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número de certificat CE o del certificat de control de producció, si és el cas.
- Fer referència a la norma UNE-EN 14688 o UNE-EN 14296
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst (UNE-EN 14296)
- Informació sobre les característiques essencials

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ14 - INODORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ14ZR01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Inodor per a suport mural o per col·locar sobre el paviment.

S'han considerat els materials següents:

- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport

En funció de la col·locació els inodors poden ser:

- Inodors murals, instal·lats en voladís separats del terra.
- Inodors de peu ,amb peu instal·lats sobre el terra.

En funció d'on cauen els excrements els inodors poden ser:

- Inodors de fons pla, on els excrements cauen en l'aigua profunda que conté la tassa
- Inodors de descàrrega directa, on els excrements cauen directament al sifó

En funció de la composició els inodors poden ser:

- Inodor de tanc baix , és la combinació d'un inodor i una cisterna pera formar un conjunt funcional
- Inodor monobloc, és el inodor que s'ha fabricat d'una sola peça tassa i cisterna.
- Inodor independent, és el inodor que pot connectar se a una cisterna o a un fluxor.

Els inodors es classifiquen:

- Classe 1: Inodors i conjunts que poden utilitzar un volum de descàrrega de 4, 5, 6, 7 o 9 litres indistintament.
- Classe 2: Conjunts d'inodors que per a ésser utilitzats amb fluxor o altre dispositiu de descàrrega i que utilitzen un volum de descàrrega de 6 litres com a màxim, o una descàrrega de doble comandament que combina una descàrrega de 6 litres com a màxim i una descàrrega reduïda no superior a 2/3 del volum de descàrrega màxim.

Hi ha dos dispositius de descàrrega:

- Tipus A: Cisterna de tipus vàlvula
- Tipus C: Fluxor.

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.

Cal que sigui impermeable.

No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

Ha de tenir un orifici de connexió per al tub d'alimentació i dos forats per a la fixació del seient i la tapa.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:

- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: $\leq 0,75\%$ pes mostra

Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:

- Resistència a les càrregues estàtiques:
 - Inodors murals: 4000 N

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.

Emmagatzematge: Apilats en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls, separats amb taulons de fusta.

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 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.

UNE-EN 997:2004 Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado.

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 higiene personal:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Nom logotip i adreça del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Fer referència a la norma UNE-EN
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Ha de subministrar-se amb els elements de fixació corresponents, seient i tapa.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ16 - URINARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ16Y2ZB.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Urinaris d'alimentació integrada vista o encastada.

S'han considerat els materials següents:

- Porcellana sanitària amb un acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport

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.

Cal que sigui impermeable.

Un cop instal·lat, les superfícies visibles han d'estar esmaltades.

No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a la seva superfície.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

Ha de tenir un desguàs a la base i un orifici de connexió per al tub d'alimentació.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Alçària del tancament hidràulic: ≥ 50 mm

Resistència a les variacions de temperatura (UNE 67001): No han d'aparèixer esquerdes ni escrostonaments

Característiques físico-químiques (UNE 67001): Ha de complir

Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal

Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.

S'ha de subministrar amb els elements de fixació mural i el connector per a ramal de plom quan sigui el cas.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie 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

* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.

* UNE 67025/1M:1991 Urinario mural sin sifón incorporado. Cotas de conexión (Versión oficial EN 80/A1:1978).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ1Z - ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ1ZS000, BJ1ZTA20, BJ1ZYTT1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris d'aparells sanitaris.

S'han considerat els tipus següents:

- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos

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.

TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:

Cal que sigui impermeable.

No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles

Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm²): No ha de perdre la brillantor

Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració

Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal

Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat

SUPORTS REGULABLES:

No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.

Alçària màxima del suport: 130 mm

Alçària mínima del suport: 75 mm

SUPORTS MURALS:

Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.

El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.

Protecció de galvanitzat: ≥ 275 g/m²

Puresa del zinc: 98,5%

Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.

SIFÓ O MANIGUET:

Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.

El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.

Diàmetre: 110 mm

Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm³

Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): $> 79^{\circ}\text{C}$

Resistència a la tracció (UNE 53-114): ≥ 45 N/mm²

Allargament fins a la ruptura (53-114): $\geq 80\%$

Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): $\geq 2,2$ mm

Toleràncies per a sifó:

- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm

- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm

Toleràncies per a maniguet:

- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm

- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm

REIXA:

La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.

PASTA:

Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.

Pes específic: 9,2 kN/m³

Humitat: $< 0,1\%$

Punt d'inflamació: $> 225^{\circ}\text{C}$

Punt de degoteig: $+ 60^{\circ}\text{C}$

Temperatura de servei: -20°C - $+50^{\circ}\text{C}$

Temperatura d'aplicació: -10°C - $+40^{\circ}\text{C}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TAPAJUNTS I MARXAPEU:

Subministrament: Amb les superfícies protegides.

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.

TAPATUBS I REIXA:

Subministrament: Amb les superfícies protegides.

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

SUPORTS:

Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

SIFÓ I MANIGUET:

Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Característiques de l'element contingut

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

PASTA:

Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En el seu envàs 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

SIFÓ I MANIGUET:

UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.
TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ22 - AIXETES I ACCESSORIS PER A DUTXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ22Y12A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris de llautó i d'alumini per a dutxes, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:

- Aixeta de llautó cromat, daurat o esmaltat
- Braç de dutxa d'alumini anoditzat
- Ruixador fix o amb ròtula, d'aspersió fixa o regulable d'alumini anoditzat, sintètic o de llautó cromat
- Suport per a dutxa de telèfon de llautó cromat, daurat o esmaltat
- Tub flexible per a dutxa de telèfon d'alumini anoditzat o sintètic
- Dutxa de telèfon sintètica, d'aspersió fixa o regulable
- Sortida per a dutxa de telèfon de llautó cromat, daurat o esmaltat

S'han considerat els següents tipus d'aixetes:

- Mescladora
- Mescladora termostàtica
- Monocomandament
- Temporitzada

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.

No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

El ruixador o la dutxa de telèfon, han de proporcionar l'aspersió del cabal admès per l'aixeta.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

AIXETA:

El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal i de barreja d'aigua suau i precís.

En l'aixeta temporitzada, el polsador ha de permetre un accionament suau i precís de l'obertura.

En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.

En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.

En l'aixeta termostàtica, el comandament d'accionament no ha de permetre que l'aigua superi els 45°C.

Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s

Gruix del cos: ≥ 2 mm

Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites

Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites

Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents

Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): ≥ 6 N m

ELEMENTS DE LLAUTÓ:

Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.

Gruix de la primera capa de recobriment: ≥ 5 micres

Gruix de la segona capa de recobriment: $\geq 0,25$ micres

Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment

Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni desprendiments

ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:

Exteriorment ha d'estar protegit amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.

Anodització del perfil (UNE 38-010): ≥ 15 micres

Qualitat del segellament. Mètode de

la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M): $0 \leq M \leq 2$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

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:

Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ23 - AIXETES I ACCESSORIS PER A LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ23ZRZ1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris per a lavabos, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.

Tots els elements són de llautó cromat, daurat o esmaltat.

S'han considerat els elements següents:

- Aixeta
- Bateria mescladora
- Broc

S'han considerat els següents tipus d'aixetes:

- Mescladora
- Monocomandament
- Temporitzada
- Senzilla

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.

No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.

Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Gruix del cos: ≥ 2 mm

Gruix de la primera capa de recobriments: ≥ 5 micres

Gruix de la segona capa de recobriments: $\geq 0,25$ micres

Resistència a la corrosió del recobriments (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriments

Adherència del recobriments (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni desprendiments

AIXETA O BATERIA:

El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal (i de barreja d'aigua en l'aixeta mescladora o monocomandament), suau i precís.

En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.

En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.

En l'aixeta senzilla, el comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un distintiu vermell per a l'aigua calenta.

Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s

Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites

Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites

Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents

Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): ≥ 6 N m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

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:

Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ26 - AIXETES I ACCESSORIS PER A URINARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ26Y1Z1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris de llautó cromat per a urinaris, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.

S'han considerat els elements següents:

- Aixeta de pas temporitzada amb tub d'enllaç incorporat
- Fluxor amb aixeta de regulació i tub d'enllaç incorporats
- Colze d'enllaç

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.

No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.

Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Gruix del cos: ≥ 2 mm

Gruix de la primera capa de recobriments: ≥ 5 micres

Gruix de la segona capa de recobriments (cromat): $\geq 0,25$ micres

Resistència a la corrosió del recobriments (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriments

Adherència del recobriments (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni desprendiments

FLUXOR O AIXETA:

La maneta o el polsador han de permetre un accionament suau i precís d'obertura i de tancament.

Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites

Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites

Temps de sortida d'aigua:

- Aixeta temporitzada: 15 - 20 s
- Fluxor: 6 - 7 s

Cabal mínim d'aigua:

- Aixeta temporitzada, a 3 bar (UNE 19-703): 0,2 l/s
- Fluxor: 1,5 - 2 l/s

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

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:

Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ33 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ33Y14F,BJ33Y7NG.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.

S'han considerat els elements següents:

- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampelles o qualsevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.

Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.

Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.

Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcta a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:

Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.

Cabal de desguàs per a Lavabo i bidet:

- Desguàs: $\geq 0,6$ l/s
- Desguàs amb sifó: $\geq 0,5$ l/s
- Sifó: $\geq 0,6$ l/s
- Sobreeixidor: $\geq 0,25$ l/s

Estanquitat del desguàs: No ha de tenir fuites

Fuita màxima del desguàs amb tap o vàlvula: ≤ 1 l/h

Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.

SIFÓ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:

Ha d'estar dissenyat i construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 12380.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:

Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A SIFÓ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:

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 ventilació dels sistemes de desguàs per gravetat:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions

Cada producte ha d'anar marcat amb la següent informació:

- Número de la norma, es a dir, EN 12380
- Identificació del fabricant
- Diàmetre nominal
- Els dos últims dígit de l'any de fabricació
- Han de portar el marcatge 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 CE marcat sobre el producte ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim (ja sigui sobre el mateix producte, l'embalatge, o bé la informació comercial que l'acompanya):

- El nom o la marca d'identificació del fabricant
- Els dos últims dígit de l'any en que es va fer el marcatge
- Referència a la norma EN 12380
- Les indicacions necessàries per a identificar les característiques del producte i el seu ús previst
- La designació segons el sistema de designació de la norma EN 12380
- La capacitat del flux d'aire (l/s)
- L'interval de temperatures
- El rendiment a temperatures per sota de zero graus centígrads

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

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:

* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

SIFÓ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:

UNE-EN 12380:2003 Válvulas equilibradoras de presión para sistemas de desagüe. Requisitos, métodos de ensayo y evaluación de la conformidad.

BM3 - EXTINTORS

BM31 - EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM312611, BM313511.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aparell autònom que conté un agent extintor que pot ésser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a ma o transportat, i que en condicions de funcionament te una massa menor o igual a 20 kg.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estes per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.

Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:

- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà
- Els espais lliures per a proves successives

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie 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

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximacion de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presion.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:

- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar:
 - Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria.
 - Dades placa de disseny :
 - Pressió màxima de servei (disseny)
 - nº placa

- Data 1a Prova i successives
- Dades etiqueta de característiques:
 - Nom del fabricant importador
 - Temperatura màxima i mínima de servei
 - Productes continguts i quantitat d'equips
 - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110)
 - Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar
 - Instruccions funcionament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM Y - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM Y31000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.

S'han considerat els elements següents:

- Part proporcional d'elements especials per a detectors
- Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció
- Part proporcional d'elements especials per a sirenes
- Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma
- Part proporcional d'elements especials per a hidrants
- Part proporcional d'elements especials per a columnes seques
- Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi
- Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics
- Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i d'alarma
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.
- Part proporcional d'elements especials per a parallamps.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra

Incendis.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ8 - ELECTRODOMÈSTICS

BQ8A - EIXUGAMANS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ8AU100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Eixugamans elèctric.

CONDICIONS GENERALS:

Quan l'aparell arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment de la normativa, la seva recepció s'ha de realitzar comprovant únicament les seves característiques aparents.

Motor: 100 W.

Calefactor: 1800 W.

Dimensions mínimes:

- Alçada: 300 mm.
- Amplada: 220 mm.
- Profunditat: 65 mm.

Temporitzador: 45'.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'han de subministrar embalats a caixes amb una placa d'identificació amb la següent informació:

- Nom del fabricant.
- Potència.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

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.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ9 - EQUIPAMENTS PER A COL·LECTIVITATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ9GY030.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mobiliari i aparells per a col·lectivitats.

S'han considerat els tipus següents:

- Mòdul de guixetes d'aglomerat
- Rentacunyes d'acer inoxidable

GUIXETES:

Ha d'estar format per un cos que contindrà un determinat nombre de guixetes individuals, cadascuna de les quals ha de tenir pany i frontisses interiors.

El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

El cos ha de ser d'aglomerat amb xapa de melanina a dues cares.

La porta ha de ser del mateix material que el cos.

La grandària, tipus i forma del mòdul de guixetes ha de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.

Dimensions del mòdul de 20 guixetes: 315 x 291 cm

RENTACUNYES:

L'aparell d'acer inoxidable no ha de tenir taques, deformacions ni d'altres defectes a les superfícies vistes.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

Cal que sigui impermeable.

Ha de disposar de desguàs i aixetes d'aigua calenta i freda.

Les peces interiors han de ser de materials resistent a la corrosió i a les incrustacions calcàries.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

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

NORMATIVA GENERAL:

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ - MATERIALS ESPECIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ1 - PENJADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQZ1Y001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Penjador per a roba, individual, d'acer inoxidable.

CONDICIONS GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme sense esquerdes ni defectes superficials.

La grandària, tipus i forma del penjador han de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.

La disposició del suport de penjar ha de tenir a l'extrem un element amb volum suficient per evitar punxonament de la roba.

Càrrega admissible: 25 kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra en les condicions exigides.

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte 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.

D - ELEMENTS COMPOSTOS

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 - MORTERS I PASTES

D070 - MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D070A8B1,D0701641,D0701461,D070A4D1,D0701821.

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.

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 - MORTERS I PASTES

D071 - MORTERS AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0714641.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas, i eventualment additiu.

S'han considerat els següents additius:

- Inclúsor d'aire
- Hidròfug
- Colorant

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.

L'additiu s'ha d'afegir seguint les instruccions del fabricant, en quan a proporcions, moment d'incorporació a la barreja i temps de pastat i utilització.

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.

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 - MORTERS I PASTES

D07J - PASTES DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D07J1100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de guix o escaiola i aigua, pastat i llest per a ser utilitzat.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia.

En qualsevol cas, la pasta de guix un cop aplicada i adormida, ha de tenir una duresa Shore C ≥ 50 .

Quantitat d'aigua per cada 25 kg de guix (A): $17 \leq A \leq 18$ l

Temperatura de l'aigua: $\geq 5^{\circ}\text{C}$

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de la pasta, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C .

La pastera ha d'estar neta abans de l'elaboració de la pasta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m³ de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E2R - GESTIÓ DE RESIDUS

E2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2RAY3G1,E2RAY3G2.

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 DEMOLICIÓ 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 DEMOLICIÓ 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.

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 cànonns 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.

E5 - COBERTES

E5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

E5ZH - BONERES I REIXES DE DESGUÀS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E5ZHYJ74.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua de la coberta.

S'han considerat els tipus següents:

- Bonera de PVC col·locada amb fixacions mecàniques
- Bonera de goma termoplàstica adherida sobre làmina bituminosa en calent.
- Bonera de fosa col·locada amb morter.
- Reixa de desguàs d'acer galvanitzat amb bastiment format amb perfil L
- Prolongació recta per a bonera de goma termoplàstica connectada al baixant.

S'han considerat les següents col·locacions per a la reixa de desguàs:

- Fixada amb morter de ciment
- Ancorada al formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Elements col·locats amb fixacions mecàniques o adherits:

- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions

Elements col·locats amb morter:

- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts i neteja final

Reixa ancorada al formigó:

- Replanteig de l'element
- Col·locació en l'element per formigonar

Prolongació recta per a bonera connectada al baixant:

- Replanteig de l'element.
- Connexió per pressió en el baixant.

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.

El conjunt de l'element col·locat ha de ser estable.

BONERA:

El segellat estanc entre el impermeabilitzant i la bonera ha d'estar fet mitjançant pressió mecànica tipus brida de la tapa de la bonera sobre el cos de la mateixa. El impermeabilitzant ha de quedar protegit amb una brida de material plàstic.

La vora superior de la bonera ha de quedar per sota del nivell d'escorrentia de la coberta.

La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament col·locats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant.

En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta.

La bonera de fosa col·locada amb morter, ha de quedar enrasada amb el paviment del terrat.

La base de la bonera de PVC, ha de quedar fixada al suport amb cargols i tacs d'expansió.

La bonera de PVC o goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química.

Distància a paraments verticals: ≥ 50 cm

Distància de la bonera al baixant: ≤ 5 m

Diàmetre: $> 1,5$ diàmetre del baixant al que desaiuga

Toleràncies d'execució:

- Nivell entre la bonera de fosa i el paviment: ± 5 mm

REIXA DE DESGUÀS:

La reixa ha de quedar al mateix nivell que el paviment.

Junt entre el bastiment de suport i el paviment: 0,3 cm

Toleràncies d'execució:

- Nivell entre el bastiment de suport i el paviment: - 5 mm
- Nivell entre dues reixes consecutives: $\pm 1,4$ mm
- Nivell entre la reixa i el bastiment de suport: - 0,5 mm
- Gruix del junt entre el bastiment de suport i el paviment: ± 1 mm
- Alineació entre dues reixes consecutives: ± 5 mm/2 m, ± 10 mm/total

PROLONGACIÓ RECTA:

Ha de quedar unit per pressió a l'extrem del baixant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip. Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:

S'ha de treballar a una temperatura superior a - 5°C i sense pluja.

La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina.

ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.

El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.

S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.

Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.

REIXA ANCORADA AL FORMIGÓ:

S'ha de protegir durant el formigonament i ha de mantenir la posició prevista.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

REIXA DE DESGUÀS RECTANGULAR:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

BONERA O PROLONGACIÓ RECTA:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

REIXA CIRCULAR:

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra d'acord amb 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 Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.

Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

E6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E61 - PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

E614 - PAREDONS I ENVANS DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E6147R7N,E614HSAN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'envà o paredó amb peces ceràmiques per a revestir d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.

S'han considerat els tipus següents:

- Envà o paredó de tancament
- Envà o paredó de tancament passant
- Doble envà articulat

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

- Envà pluvial
- Envà o paredó interior

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:

Ha de ser estable, pla, aplomat i resistent als impactes horitzontals.

Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.

Els junts han de ser plens i sense rebaves.

En les parets que hagin de quedar vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.

Les obertures han de portar una llinda resistent.

L'envà o paredó de tancament i no passant, ha d'estar recolzat a sobre d'un element estructural horitzontal a cada planta.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig d'eixos:
 - Parcial: ± 10 mm
 - Extrems: ± 20 mm
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
- Planor de les filades:
 - Paret vista: ± 5 mm/2 m
 - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: ± 15 mm/total
 - Paret vista: ± 2 mm/m
 - Paret per a revestir: ± 3 mm/m

ENVÀ O PAREDÓ DE TANCAMENT:

No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.

En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

Ha d'estar travat, excepte la paret passant, amb la paret de tancament, en els brancals, les cantonades i els elements no estructurals. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.

No hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior.

ENVÀ O PAREDÓ DE TANCAMENT PASSANT:

Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions. Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

Ha d'estar travat en els acords amb altres parets, paredons, envans i elements no estructurals. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.

DOBLE ENVÀ ARTICULAT:

No hi ha d'haver cap lligam entre els dos fulls de l'envà ni entre els plafons verticals de cada full.

Cal que tingui un junt vertical cada 65 cm, alternativament a cada un dels fulls.

Les peces que formen cada plafó han d'estar col·locades a trencajunt i les filades han de ser horitzontals.

Els maons perpendiculars als fulls han d'estar travats, en filades alternatives, només a un d'ells i cal que quedin separats de l'altre amb una làmina de poliestirè expandit elasticat. La travada de cada un dels fulls ha de ser alternativa.

L'acord amb qualsevol altre element, horitzontal o vertical, s'ha de fer sense travar.

Els junts verticals han de quedar marcats a l'enguixat.

Qualsevol obertura ha de tenir tota l'alçària de l'envà.

ENVÀ PLUVIAL:

Els pilars de lligada han de ser de maó massís o calat i han d'estar travats per filades alternatives amb la paret de suport.

L'envà ha de quedar travat als pilars de lligada. La part inferior ha de descansar sobre un element resistent i la superior s'ha de protegir de l'entrada d'aigua de pluja dins la cambra.

Hi ha d'haver forats de ventilació distribuïts entre les parts altes i baixes.

ENVÀ O PAREDÓ INTERIOR:

No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.

En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

Fondària de les regates:

+-----+
Gruix paret (cm)	Fondària regates (cm)
4	<= 2

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

5	<= 2,5
6 - 7	<= 3
7,5	<= 3,5
9	<= 4
10	<= 5

Regates :

- Pendent: $\geq 70^\circ$
- A dues cares. Separació (parets per revestir): ≥ 50 cm
- Separació dels marcs: ≥ 20 cm

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 pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i 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.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

PAREDÓ O ENVÀ (EXCEPTE L'ENVÀ PLUVIAL):

Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i ≤ 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixen parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

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 I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.

Els punts de control més destacables són els següents:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
 - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
 - Humitat dels maons.
 - Col·locació de les peces.
 - Obertures.
 - Travat entre diferents parets en junts alternats.
 - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

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:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

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.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

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 s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E71 - MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E711Y785.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de varies capes formades amb materials bituminosos, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica, els de la capa exterior o reparació de membranes existents amb làmines bituminoses.

S'han considerat els tipus de membranes següents:

Membranes no protegides col·locades adherides:

- PA-2: Dues làmines LBM-24 adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt
- PA-3: Tres làmines LO-30-FV, adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt i recobertes amb una capa d'oxiasfalt.
- PA-5: Dues capes de màstic modificat MM-IIB amb una làmina d'alumini de 50 micres, intercalada
- PA-6: Una làmina LBM-40 adherida al suport en calent
- PA-7: Dues làmines LO-40, adherides entre elles i al suport, en calent
- PA-8: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles i al suport en calent
- PA-9: Una làmina LBM-48 adherida al suport en calent

Membranes no protegides col·locades no adherides sobre làmina separadora:

- PN-1: Una làmina LBM-40
- PN-3: Una làmina LAM-3
- PN-6: Dues làmines LO-40, adherides entre elles en calent
- PN-7: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles en calent
- PN-8: Una làmina LBM-48

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Membranes adherides, no adherides:

- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació, en el seu cas
- Execució de la membrana per varies capes
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
- Repàs dels junts

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.

La membrana col·locada ha d'estar formada, en tota la seva extensió, per les capes superposades previstes.

Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.

Ha de ser estanca.

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES, ARMADURES BITUMINOSES O FULLS D'ALUMINI:

Totes les capes que formen la membrana han de quedar adherides entre elles.

La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície.

La membrana col·locada no adherida, no ha de quedar adherida al suport, excepte en el perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin. Ha de quedar separada del suport per un feltre de polipropilè, la col·locació del qual ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions. El feltre no ha d'impedir la fixació perimetral de la membrana.

Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.

Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.

En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.

Els cavalcaments han d'anar soldats en tota la seva llargària.

La membrana formada amb làmines no protegides del tipus LO adherides amb oxiasfalt, ha de quedar acabada amb una capa de

recobriments d'oxiasfalt.

En les membranes formades per làmines adherides amb oxiasfalt, les capes d'oxiasfalt han de ser contínues.

Les diferents làmines superposades han d'estar col·locades a trencajunt.

No hi ha d'haver bosses d'aire entremig de les làmines.

Angles (acord aixamfranat):

- Base : ≥ 5 cm
- Alçària : ≥ 5 cm

Radi (acord de mitjacanya): ≥ 5 cm

Dotació per capa:

	Denominació material	Dotació per capa (kg/m ²)
Component	LBM-24	$\geq 2,2$
membrana	LO-30, LO-30/M	$\geq 2,7$
	LO-40,	$\geq 3,6$
	LBM-30, LBM-30/M	$\geq 2,8$
	LBM-40, LBM-40/G	$\geq 3,8$
	LBM-48	$\geq 4,5$
	LBM-50/G	$\geq 4,8$
	LAM-3	$\geq 4,2$
	Full alumini 50 micres	$\geq 0,124$
	Full alumini 80 micres	$\geq 0,2$
	Material	Oxiasfalt OA
adhesió	Màstic modificat	Valor mínim segons
	MM-II B	capa i/o membrana
Imprimació prèvia	Emulsió bituminosa ED	$\geq 0,3$

Desplaçament de les làmines superposades:

- 2 làmines: $\geq 1/2$ de l'amplària de la làmina
- 3 làmines: $\geq 1/3$ de l'amplària de la làmina
- 4 làmines: $\geq 1/4$ de l'amplària de la làmina

Toleràncies d'execució:

- Nivells: ± 15 mm

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:

La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. Prèviament s'ha de donar una mà d'imprimació a la paret.

Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compressible i compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt.

Els acords amb els paraments verticals, boneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Cavalcament membranes de varies làmines: ≥ 8 cm

Cavalcaments membranes d'una làmina:

- Pendents = 0 o làmines autoprotegides: ≥ 12 cm
- Pendents > 0 o làmines sense protecció:
 - Longitudinals: ≥ 8 cm
 - Transversals: ≥ 10 cm

Cavalcaments del feltre: ≥ 5 cm

Toleràncies d'execució:

- Cavalcaments: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre els -5°C per membranes amb làmines tipus LBM o els 5°C per a la resta, i els 35°C .

S'han d'aturar els treballs quan nevi o hi hagi neu o gel sobre la coberta, quan plougi o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.

La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys.

Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui ben endurida i seca.

No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització.

Característiques del suport:

- Pendent:

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

- PA-2, PA-3, PA-5: 1-10%
- PA-6, PA-7: 1-15%
- PA-8 PA-9: 0-15%
- PN-1 PN-3, PN-6: 1-5%
- PN-7 PN-8: 0-5%
- GA-1,GA-2,GA-5,GA-6: $\geq 1\%$
- MA-2: $\geq 10\%$
- MA-3: $\geq 5\%$
- MA-4: 5-15%
- GF-1: $\geq 20\%$
- GF-2: $\geq 15\%$
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Rugositats: ≤ 1 mm
- Resistència a la compressió: ≥ 200 kPa
- Humitat: $\leq 5\%$

En general, no s'han d'utilitzar en la mateixa membrana els materials següents:

- Materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat
- Oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP), que no siguin específicament compatibles
- Làmines o màstics de betum asfàltic i làmines o elements de PVC, que no siguin específicament compatibles

Incompatibilitats entre la membrana i el suport:

- Les làmines o màstics de quitrà no han d'estar en contacte amb aïllaments d'escumes plàstiques de poliestirè ni amb acabats a base de betum asfàltic
- Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana

El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tals que sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.

Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.).

El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.

Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les no protegides s'han de protegir, també, del sol.

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:

Execució dels cavalcaments en membranes formades per una làmina:

- LBM: Per pressió un cop estovat el betum de la làmina, en aplicar calor
- LAM -3: Amb adhesiu

Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, per pressió, un cop estovat el betum pròpi en aplicar calor.

MEMBRANA ADHERIDA:

Abans d'executar la membrana, el suport s'ha de tractar amb una mà d'imprimació.

No es necessària la imprimació prèvia quan la primera capa de la impermeabilització es realitza in situ amb màstic modificat de base quitrà o en el cas d'un suport format per plaques d'aïllament tèrmic recobertes d'oxiasfalt.

La imprimació s'ha d'aplicar a totes les zones en què la membrana hagi d'anar adherida, inclosos els acabaments i acords amb punts singulars.

Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi la imprimació.

LÀMINES ADHERIDES AMB OXIASFALT:

Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, amb oxiasfalt en calent. S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi.

L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.

UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.

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:

- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Proves d'estanquitat a criteri de DF.

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.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E78 - IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTES AMORFS

E786 - IMPERMEABILITZACIÓ AMB MORTERS ESPECIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E786Z230.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions realitzades amb la finalitat de no permetre la penetració d'aigua a través dels elements constructius, mitjançant morters especials.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Revestiment de parament amb morter impermeabilitzant

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Impermeabilització de parament:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

CONDICIONS GENERALS:

El recobriments aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar.

Ha de quedar ben adherit al suport.

El gruix de la capa no ha de ser inferior en cap cas al previst a la DT.

En l'element acabat no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.

IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT:

S'han de respectar els junts estructurals.

Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.

Les cantonades i els racons han de quedar en forma de mitja canya de 5x5 cm.

Cavalcament de les capes en els acords: ≥ 25 cm

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 10 mm/m
-

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits establerts pel fabricant, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plougi. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.

Els parament d'aplicació ha d'estar endurit, ha de ser net, no ha de tenir materials estranys que dificultin l'adherència (sals, olis, pols, brutícia, restes d'un revestiment anterior, etc.).

La capa no s'estendrà fins que s'hagi comprovat que la superfície de suport té les condicions de qualitat i forma previstes, amb les toleràncies establertes. Si la superfície de suport presenta defectes que excedeixen dels tolerables, aquests es corregiran abans d'executar la partida d'obra.

Si el suport es massa llis o poc absorbent, s'ha de fer un tractament previ per tal de deixar-lo més porós amb la finalitat de garantir l'adherència del morter.

Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.

La base tindrà l'humitat suficient abans de començar a aplicar el producte.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

La capa de cobertura s'executarà en tantes mans com ho requereixi el producte que s'utilitza.

Entre l'aplicació d'una capa i la següent, es respectarà el temps de curat estipulat pel fabricant.

Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

Queden prohibits els treballs sobre la superfície tractada fins el curat total del morter.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT:

El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.

L'abocament i aplicació del morter, es faran evitant segregacions dels components i la contaminació de la mescla.

Durant el curat del morter es controlarà la humitat del mateix per evitar una dessecació excessivament ràpida. S'admet l'ús de làmines o productes de curat sempre i quan l'ús d'aquests productes tingui la conformitat del fabricant del morter.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

IMPERMEABILITZACIÓ AMB MORTER DE PENETRACIÓ CAPIL·LAR:

El suport no ha de contenir substàncies que impedeixin la penetració dels cristalls que es formen (resines sintètiques, hidrofugants, filmògens, etc.).

En la col·locació en pols sobre llosa de formigó, s'ha d'aplicar una primera capa sobre el formigó de neteja, amb l'armadura ja col·locada, abans de l'abocada del formigó i una segona capa sobre el formigó fresc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT:

m² de superfície realment executada, mesurada d'acord amb les especificacions de la DT

Aquests criteris inclouen l'acabat específic de les singularitats de la construcció.

No s'inclouen en aquest criteri les reparacions de les irregularitats superiors a les tolerables.

No s'inclou dins de la unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT:

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

E8 - REVESTIMENTS

E81 - ARREBOSSATS I ENGUIXATS

E811 - ARREBOSSATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E811Y1B2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.

S'han considerat els tipus següents:

- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat
- Formació d'arestes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Arrebossat esquerdejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

Formació d'aresta:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de l'aresta
- Cura del morter

ARREBOSSAT:

Ha de quedar ben adherit al suport.

El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.

S'han de respectar els junts estructurals.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Gruix de la capa:

- Arrebossat esquerdejat: $\leq 1,8$ cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:

- Distància entre mestres: ≤ 150 cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:

- Planor:
 - Acabat esquerdejat: ± 10 mm
 - Acabat a bona vista: ± 5 mm
 - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical):
 - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
 - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal):
 - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
 - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:

- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

FORMACIÓ D'ARESTA:

Ha de ser recta i contínua.

Ha de quedar horitzontal o ben aplomada.

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat o aplomat: ± 2 mm/m, ± 5 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plougui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.

Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ARREBOSSAT:

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.

Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.

Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.

Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.

Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.

El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

En paraments verticals:

- Obertures ≤ 2 m²: No es dedueixen
- Obertures > 2 m² i ≤ 4 m²: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m²: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

FORMACIÓ D'ARESTA:

m de llargària amidada 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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

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:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E8 - REVESTIMENTS

E82 - ENRAJOLATS

E826 - ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE CERÀMICA VIDRIADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E826Y265.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.

S'han considerat els revestiments següents:

- Enrajolat amb rajola ceràmica esmaltada
- Trencadís amb trossos irregulars de rajola de diferents colors
- Enrajolat amb rajola ceràmica vidrada, rajola de valència o rajola reproducció de rajola existent, en interiors

S'han considerat els morters següents:

- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.

Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.

El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.

S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.

S'han de respectar els junts estructurals.

Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.

Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.

Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.

Superfície de revestiment entre junts de dilatació: ≤ 20 m²

Distància entre junts de dilatació:

- Parament interior: ≤ 8 m
- Parament exterior: ≤ 3 m

Amplària dels junts de dilatació: ≥ 10 mm

Gruix del morter:

- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm

ENRAJOLAT:

Els junts del revestiment han de ser rectes.

Amplària dels junts:

- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, valència, esmaltada o vidriada: ≥ 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: ≥ 5 mm

Toleràncies d'execució:

- Planor:
 - Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència, refractària o gres: ± 2 mm/2 m
 - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts:
 - Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència o vidriada:
 - Parament interior $\pm 0,5$ mm
 - Parament exterior ± 1 mm
 - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm
 - Rajola refractària o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

TRENCADÍS:

La composició del trencadís ha de seguir les especificacions indicades a la DT

Ha de tenir la distribució de formes i condicions de planor i aplomat previstos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plougui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

ENRAJOLAT:

Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:

L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.

El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m² i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).

COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m² i <= 2 m²: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m²: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixen parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament

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:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

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.

E8 - REVESTIMENTS

E84 - CELS RASOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E844Y311.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.

S'han considerat els materials següents:

- Plaques d'escaiola
- Plaques de fibres minerals o vegetals
- Plaques de guix laminat i transformats
- Plaques metàl·liques i planxes conformades metàl·liques
- Làmel·les de PVC o metàl·liques
- Taulers de partícules aglomerades amb ciment
- Plaques amb ciment pórtland més additius (GRC)
- Plaques d'aglomerat de ciment amb fibres
- Plaques de fusta

S'han considerat els tipus de cel ras següents:

- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:

El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.

El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.

El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.

El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.

Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.

Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.

Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.

Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.

Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.

Les peces del cel ras han d'estar alineades.

El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.

Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.

Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.

Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.

Toleràncies d'execució:

- Planor:
 - 2 mm/m
 - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:

Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.

Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.

S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

REGISTRES:

Ha d'obrir i tancar correctament.

El parament exterior del registre ha d'estar a nivell amb el cel ras.

El registre ha de ser estable, i no pot provocar deformacions al cel ras en els moviments obertura i tancament.

No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

El bastiment ha d'estar al mateix pla que el cel ras, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.

Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.

El bastiment ha d'estar travat als perfils auxiliars del cel ras, com a mínim amb una fixació per cada costat.

Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 5 mm
- Nivell previst: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:

- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltos de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distància màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distàncies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunt del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.

La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltos trencats, formigons esquerdat, etc.)

REGISTRES:

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escarlat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

REGISTRES:

Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

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:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Es verificarà el nivell i la planeïtat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

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.

E8 - REVESTIMENTS

E86 - REVESTIMENTS DECORATIUS

E865 - REVESTIMENTS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E865YB8A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments verticals de paraments interiors o exteriors, realitzats amb taulers de fusta col·locats clavats, fixats o adherits.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de l'adhesiu, en el seu cas
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.

Els taulers han de quedar ben adherits o fixats a les llatges de suport.

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.

En espais interiors, el revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.

En espais exteriors, la disposició del revestiment ha de ser tal que entre la seva cara interna i el tancament hi hagi una ventilació constant que eviti la formació d'humitats permanents.

Junta vertical : ≥ 1 mm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm

COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:

Penetració de les fixacions: ≥ 2 cm

Distància entre fixacions: ≤ 30 cm

Distància entre la fixació i les vores: \geq gruix del tauler

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La manipulació dels taulers (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Les llates de fixació han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al revestiment acabat.

Les peces han d'anar recolzades com a mínim en dues llates.

Si en el parament on s'han de fixar es preveu que hi hagi humitat, cal col·locar una làmina impermeabilitzant entre la llata i el parament.

Entre les llates i també en la disposició dels taulers del revestiment, cal preveure passos per a la circulació de l'aire per l'interior de l'espai buit.

En espais interiors, per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.

COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:

L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i ≤ 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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:

- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport.
- Replanteig de les llates i dels punts de fixació.
- Fixació de les llates sobre el suport.
- Replanteig de l'especejament en el parament.
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E8 - REVESTIMENTS

E89 - PINTATS

E898 - PINTAT DE PARAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E898DFP0,E898YFN0,E898AFN0.

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)

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 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.

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.

No s'ha d'aplicar una capa si la capa anterior no està completament seca.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin 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.

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 ENROTLLABLES:

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.

Dedució de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i ≤ 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.

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.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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:

- 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.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

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.

E8 - REVESTIMENTS

E8K - ESCOPIDORS

E8K1 - ESCOPIDORS AMB PECES DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8K1Y14K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'element de remat o de suport per al posterior remat, amb peces de diferents materials col·locades formant pendent per tal d'escopir l'aigua fora del parament.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Escopidor de rajola ceràmica col·locada amb morter
- Escopidor de maó col·locat a sardinell, collat amb morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació amb morter:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:

A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

Ha de tenir el color i la textura uniformes.

Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana, amb la inclinació adequada.

Els junts entre les peces han d'estar reblerts.

Els junts han de ser estancs.

La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.

Els trencaigües, les peces d'acabat de l'escopidor o les col·locades amb els cantells a escaire, en el seu cas, han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.

La forma del trencaigües s'ha de mantenir en el junt entre les peces que formen l'element.

S'han de respectar els junts estructurals.

Volada del trencaigües respecte el pla del parament: ≥ 2 cm

Cavalcament lateral de l'escopidor amb el brancal: ≥ 2 cm

Pendent (Façanes): $\geq 10^\circ$

Toleràncies d'execució de l'escopidor:

- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

ESCOPIDOR CERÀMIC:

Sortint dels maons: ≥ 2 cm

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, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C

- 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 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Si la col·locació es amb morter mixt o amb ciment, les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Si la peça és hidrofugada no s'ha d'humitejar.

ESCOPIDOR DE RAJOLA CERÀMICA:

Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

Per a l'escopidor format amb dos gruixos de rajola, les peces del segon gruix s'han de col·locar a trencajunts respecte a l'inferior.

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària 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 Salubridad DB-HS.

E9 - PAVIMENTS

E9B - PAVIMENTS DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9B3Y37K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb llambordins o peces de pedra natural.

Formació de paviment sobre suports.

S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:

- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment

- Paviments formats per peces col·locades sobre suports.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En paviments de lloses col·locats amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació de la base de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment
- Neteja de l'excés de beurada
- Protecció del morter de la base i cura

En paviments col·locats sobre suports:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Replanteig dels suports
- Col·locació dels suports
- Col·locació de les peces del paviment

CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana, sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

Les peces han de quedar ben adherides al suport.

Els junts han de quedar plens de material de reblert.

Pendent transversal (paviments exteriors): $\geq 2\%$, $\leq 8\%$

Quan el paviment es col·loqui amb morter s'haurà de respectar els junts pròpi del suport.

En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.

En els paviments formats per lloses els junts entre les peces han de complir:

- Peces rejuntades amb morter: ≥ 5 mm
- Peces rejuntades amb beurada: $\leq 1,5$ mm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles:
 - Paviments interiors: ≤ 1 mm
 - Paviments exteriors: ≤ 2 mm
- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE SUPORTS

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.

Ha de resistir sense patir deformacions ni trencaments la càrrega deguda al seu ús, segons la classificació del paviment en funció de la càrrega límit, definida en la taula 1 de la norma UNE-EN 12825.

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

Les rajoles han de formar una quadrícula alineada en les direccions que indiqui la DT.

El paviment ha de tenir la superfície plana i els junts han de ser sense emmorterar.

Les peces han d'estar recolzades sobre els suports situats en els encreuaments de la quadrícula.

Ha de tenir el pendent especificat en el projecte.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 6 mm/2 m
- Gruix dels junts: ≤ 3 mm
- Pendent: $\pm 0,5\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui $< 5^{\circ}\text{C}$.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Les lloses s'han de col·locar sobre una base de morter de ciment $\geq 2,5$ cm de gruix.

Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.

Després s'han de reblir els junts amb la beurada.

JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:

En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE SUPORTS

S'ha de treballar a una temperatura ambient entre 5°C i 25°C quan es faci la col·locació sobre làmines asfàltiques.

El replanteig requereix l'aprovació de la DF.
Els suports no han de fer malbé els elements sobre els quals recolzen.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

Paviments exteriors:

- Obertures $\leq 1,5$ m2: No es dedueixen
- Obertures $> 1,5$ m2: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE SUPORTS

* UNE-EN 12825:2002 Pavimentos elevados registrables

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:

PAVIMENT DE PECES DE PEDRA COL·LOCADA AMB MORTER O SOBRE LLIT DE SORRA

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig inicial.
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.
- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.
- Control del temps d'adormiment.
- Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.
- Neteja de l'excés de beurada.
- Rebaixat, polit i abrillantat del paviment (si és el cas).
- Neteja del paviment amb serradures.

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE SUPORTS

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig dels suports
- Col·locació dels suports.
- Col·locació de les peces del paviment.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planor.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E9 - PAVIMENTS

E9C - PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

E9C3 - PAVIMENTS DE TERRATZO RENTAT AMB ÀCID

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9C3Y324.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb peces de terratzo col·locades a truc de maceta amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Humectació
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de l'excés de beurada, protecció del morter fresc i cura

CONDICIONS GENERALS:

En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials.

No hi ha d'haver ressalts entre les peces.

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.

Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes.

S'han de respectar els junts propis del suport.

Els junts s'han de rebuir de beurada de ciment pòrtland i colorants en el seu cas.

En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: ≤ 1 mm
- Rectitud dels junts: ≤ 3 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient $\geq 5^{\circ}\text{C}$.

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.

S'ha d'esperar 24 h des de la col·locació de les peces i després s'ha d'estendre la beurada.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 - PAVIMENTS

E9D - PAVIMENTS DE PECES CERÀMIQUES

E9DC - PAVIMENTS DE RAJOLA DE GRES PORCELLÀNIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9DCY001,E9DCY002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment de rajola de gres premsat o extruït col·locat amb morter adhesiu.

S'han considerat les següents col·locacions:

- A truc de maceta
- A estesa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació a truc de maceta:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu
- Reblert dels junts

Col·locació a l'estesa:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces del paviment
- Assentament de les peces col·locades
- Reblert dels junts amb beurada de ciment

CONDICIONS GENERALS:

En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, esquerdades, escantonades ni d'altres defectes superficials.

No hi ha d'haver ressaltos entre les peces.

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.

S'han de respectar els junts propis del suport.

L'espejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

L'amplària dels junts ha de ser constant en tota la superfície per pavimentar.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Cel·les: ≤ 1 mm
- Rectitud dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

COL·LOCAT A TRUC DE MACETA:

Les peces han d'estar col·locades deixant junts de 4 a 10 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.

Els junts s'han de reblir amb morter.

Toleràncies d'execució:

- Gruix dels junts: ± 2 mm

COL·LOCAT A ESTESA:

Les peces han d'estar col·locades deixant junts d'1 a 3 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.

Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.

Toleràncies d'execució:

- Gruix dels junts: $\pm 0,5$ mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient $\geq 5^{\circ}\text{C}$.

La superfície del suport ha de ser neta i seca.

S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.

El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar amb aplanadora dentada, segons les instruccions del fabricant.

S'han de col·locar a truc de maceta sobre una superfície contínua d'assentament i s'han de collar amb morter adhesiu. S'ha d'esperar 24 h i després s'han de reblir els junts.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Neteja i preparació de la superfície d'assentament.
- Replanteig de l'espejament.

- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu.
- Reblert dels junts.
- Neteja del paviment.
- Inspecció visual de l'unitat acabada.

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:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

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.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E9 - PAVIMENTS

E9U - SÒCOLS

E9U3 - SÒCOLS DE RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9U3Y001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sòcol format amb peces col·locades amb morter adhesiu o adhesiu especial.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces amb morter adhesiu o adhesiu especial
- Col·locació de la beurada
- Neteja del sòcol acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el sòcol no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

No hi ha d'haver ressalts entre les peces.

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

Les peces han d'estar recolzades en el paviment, ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.

S'han de respectar els junts estructurals.

Les peces s'han de col·locar tot deixant junts entre elles ≥ 1 mm.

Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: ≤ 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C. Si un cop fets els treballs es donaven aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.

El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.

El morter s'ha d'estendre per tota la besquera de la peça.

S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

Cal eliminar les restes de beurada i netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures d'amplària ≤ 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAQ - FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAQDY0PV,EAQDYF04.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramenta, frontisses, pany, etc.
S'han considerat les portes següents:

- Exteriors
- Interiors
- D'armari

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Presentació de la porta
- Rectificació si cal
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:

La porta ha d'obrir i tancar correctament.

Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.

La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm

PORTES D'ENTRADA O PORTES EXTERIORS O INTERIORS

Franquícia entre les fulles i el bastiment: $\leq 0,2$ cm

Franquícia entre la fulla i el paviment: $\geq 0,2$ cm, $\leq 0,4$ cm

Fixacions entre cada fulla i el bastiment: ≥ 3

PORTES D'ARMARI:

Fixacions entre la fulla inferior i el bastiment: ≥ 3

Fixacions entre la fulla superior i el bastiment: ≥ 2

Franquícia entre les fulles i el bastiment: $\leq 0,2$ cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada 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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

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:

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

EB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

EB9 - SENYALITZACIÓ INFORMATIVA

EB92 - SENYALITZACIÓ INTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EB926GA3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plaques de senyalització interior d'edificis i caràcters numèrics per a identificació postal o altres usos, col·locats en la seva posició definitiva amb el sistema de fixació previst.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Amb fixacions mecàniques
- Amb adhesiu

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja

CONDICIONS GENERALS:

L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.

La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.

El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.

PLACA DE SENYALITZACIÓ FIXADA MECÀNICAMENT:

No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.

En el cas de plaques de senyalització metàl·liques, no s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

CARÀCTER NUMÈRIC COL·LOCAT AMB ADHESIU:

El parament on s'ha de col·locar ha d'estar net de pols i la seva superfície ha de ser llisa.

L'adhesiu utilitzat ha de ser compatible amb els materials del suport i del caràcter.

No s'ha de tacar el parament de suport amb adhesiu, ni ha de regalimar per sota del caràcter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLACA O CARÀCTER NUMÈRIC:

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

VINIL AUTOADHESIU:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EC - ENVIDRAMENTS

EC1 - VIDRES PLANS

EC1G - VIDRES AÏLLANTS D'UNA LLUNA LAMINAR O LAMINAR DE BAIXA EMISSIVITAT I UNA LLUNA LAMINAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EC1GF701.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.

S'han considerat els tipus següents:

- Vidre aïllant o resistent al foc

S'han considerat les formes de col·locació següents:

- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació amb llistó de vidre:

- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final

Col·locació amb perfils conformats de neoprè:

- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport. Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.

No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.

Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.

El conjunt ha de ser totalment estanc.

Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.

Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.

Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.

Fletxa del tancament: $\leq 1/300$ l

Alçària del galze i franquícia perimetral:

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària galze (mm)	Franquícia perimetral (mm) ± 0,5
≤ 20	≤ 0,8	18 ± 1,5	3
	0,8 - 3	18 ± 1,5	3
	3 - 5	20 ± 2,0	4
	5 - 7	25 ± 2,5	5
> 20	≤ 0,8	20 ± 2,0	4
	0,8 - 3	20 ± 2,0	4
	3 - 5	22 ± 2,0	5
	5 - 7	25 ± 2,5	5

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
≤ 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.

Toleràncies d'execució:

- Franquícia lateral i amplària del galze:

- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
14 - 18			± 2,0
19 - 23			± 2,5
24 - 28			± 3,0
30 - 32			± 3,5
34 - 38	≤ 4	± 0,5	± 4,0
40 - 42			± 4,5
46			± 5,0
57			± 6,0
59 - 63			± 6,5
73			± 7,5
75			± 8,0
79			± 8,5
14			± 2,0
16 - 19			± 2,5
20 - 24			± 3,0
25 - 28			± 3,5
30 - 34	> 4	± 0,5	± 4,0
38			± 4,5
40 - 42			± 5,0
46			± 5,5
57 - 59			± 6,5
63			± 7,0
73			± 8,0
75 - 79			± 8,5

VIDRE TREMPAT:

El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.

Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

COL·LOCACIÓ AMB RIBET:

Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.

La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.

El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.

S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.

Amplària de les falques:

- Vidre aïllant: Gruix vidre (2 llunes+cambra d'aire)+ 3 mm

Toleràncies d'execució:

- Amplària de les falques (vidre aïllant):

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Amplària falques (mm)
14 - 16	± 1,5
17 - 21	± 2,0
22 - 26	± 2,5
27 - 31	± 3,0
32 - 34	± 3,5
38 - 40	± 4,0
42 - 46	± 4,5
57 - 59	± 6,0
63	± 6,5
73 - 75	± 7,5
79	± 8,0

COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:

El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENVIDRAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:

VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:

- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:

* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

EC - ENVIDRAMENTS

EC1 - VIDRES PLANS

EC1K - MIRALLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EC1KY001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de mirall.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Adherit sobre tauler de fusta
- Amb fixacions mecàniques al parament

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Adherit sobre tauler de fusta:

- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'adhesiu i col·locació del mirall
- Neteja final

Col·locació amb fixacions mecàniques:

- Neteja del suport
- Replanteig dels punts de fixació
- Col·locació del mirall

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.

El suport ha de quedar pla i ha d'estar ben aplomat.

Ha de quedar ben fixat al suport.

Un cop col·locat no hi ha d'haver ratllades, escantonaments o d'altres defectes superficials a la cara vista ni a la posterior.

Distància entre els miralls: ≥ 1 mm

ADHERIT SOBRE TAULER DE FUSTA:

No s'han d'utilitzar adhesius que continguin àcids lliures que puguin alterar la pintura de protecció del mirall.

FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE EL PARAMENT:

Els elements de subjecció han de portar una làmina elàstica per tal d'impedir el contacte directe amb el mirall.

Distància dels forats de subjecció al perímetre: ≥ 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En ambients humits la col·locació s'ha de realitzar de manera que no es puguin produir condensacions sobre la cara posterior, facilitant la circulació de l'aire.

La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:

- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

ED - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED5 - DRENATGES

ED5A - DRENATGES AMB TUBS PLÀSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED5A1500.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de drenatge amb tub ranurat de materials plàstics.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locació del tub sense incloure el reblert de material filtrant
- Col·locació del tub inclòs el reblert de material filtrant

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Inclòs el reblert de material filtrant:

- Comprovació del llit de recolzament
- Col·locació i unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb material filtrant

Sense incloure el reblert de material filtrant:

- Comprovació de la superfície de recolzament

- Col·locació dels tubs

CONDICIONS GENERALS:

Els tubs han de quedar ben assentats sobre un llit de material filtrant de granulometria adequada a les característiques del terreny i del tub.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques. Els tubs col·locats han d'estar alineats i a la rasant prevista. Han de tenir el pendent definit al projecte per a cada tram i seguir les alineacions indicades en la DT.

Els tubs han de penetrar dins dels pericons i dels pous de registre.

El drenatge acabat ha de funcionar correctament.

El pas d'aigua ha de ser el correcte en els pous de registre aigües avall.

Fletxa màxima dels tubs rectes: ≤ 1 cm/m

Pendent: $\geq 0,5\%$

Amplària de la rasa: Diàmetre nominal + 45 cm

Penetració de tubs en pericons i pous: ≥ 1 cm

Toleràncies d'execució:

- Pendent $\leq 4\%$: $\pm 0,25\%$

- Pendent $> 4\%$: $\pm 0,50\%$

- Rasants: ± 20 mm

INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:

El drenatge ha d'estar recobert per un reblert de 50 cm de material filtrant.

El grau de compactació del reblert de la rasa no ha de ser inferior al del material circumdant.

Cavalcaments de les làmines de polipropilè: ≥ 30 cm

Gruix màxim de les tongades de material filtrant: 30 cm

Toleràncies d'execució:

- Planor de les capes de material filtrant: ± 20 mm/m

- Nivells de les capes de material filtrant: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El muntatge del tub haurà de realitzar-lo personal experimentat, que, a la vegada, vigilarà el posterior replè de la rasa, en especial la compactació directament als tubs.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat. S'eliminaran els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

No s'ha d'iniciar la manipulació ni la col·locació dels tubs sense l'autorització prèvia de la DF.

Abans de baixar els tubs a la rasa s'han d'examinar aquests i apartar els que estiguin deteriorats.

No han de transcórrer més de 8 dies entre l'execució de la rasa i la col·locació dels tubs.

La col·locació dels tubs s'ha de començar pel punt més baix quan la rasa.

Els treballs s'han de realitzar amb la rasa i els tubs lliures d'aigua i de terres engrunades.

En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.

INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:

No s'ha d'iniciar el reblert de la rasa sense l'autorització expressa de la DF.

Per sobre del tub, fins l'alçada especificada a la DT, o indicada per la DF (mínim 25 cm), s'ha de col·locar un rebliment de grava D 20-40, embolicat amb un filtre geotèxtil 100-150 g/m².

No s'han de col·locar més de 100 m de tub sense procedir a la col·locació del geotèxtil i al rebliment amb material filtrant.

El geotèxtil ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte. Les làmines del geotèxtil no han de cavalcar entre elles, i un cop col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material filtrant a la intempèrie.

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.

Una vegada col·locats els tubs, el reblert de la rasa s'ha de compactar per tongades successives amb un grau de compactació $\geq 75\%$ del P.N.

La geometria del replè ha de ser la indicada a la DT.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques, i el gruix ha de ser uniforme. Les tongades tindran una superfície convexa, amb pendent transversal compresa entre el 2% i 5%. No s'ha d'estendre'n cap fins que la inferior compleixi les condicions exigides. En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell. Les tongades de cada costat del tub s'han d'estendre de forma simètrica.

Al final de la compactació, ha de donar-se unes passades sense aplicar-hi vibració.

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C.

El procediment utilitzat per a terraplenar rases i consolidar reblerts no ha de produir moviments dels tubs.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:

Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament ni l'execució del llit de material filtrant.

SENSE INCLOURE EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:

Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament, ni el reblert de la rasa amb material filtrant.

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).

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 (PG-3).

Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-1C «Drenaje superficial».

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.

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:

- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució, en especial en referència a les pendents.
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Control visual de les alineacions dels tubs col·locats i dels elements singulars, com ara unions amb pous i arquetes.
- Control d'execució del reblert filtrant (veure àmbit de control 0537)

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 de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos, i a més, el contractista subministrarà el personal i els materials necessaris per a aquesta prova.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

EF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EF5 - TUBS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EF53Y000,EF53Y885.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conduccions amb tub de coure semidur o recuit, col·locades i els seus elements auxiliars de connexió.

S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:

- Instal·lació dels tubs

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Connectat a pressió
- Soldat per capil·laritat
- Soldat per capil·laritat amb soldadura forta d'aliatge de plata, en tubs per a instal·lacions frigorífiques

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locació superficial
- Soterrat
- Encastat
- Col·locat a l'interior de canals

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Tubs:

- Replanteig del traçat
- Muntatge en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Les unions han de ser estanques.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.

TUBS:

En les instal·lacions amb tubs connectats a pressió, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris de compressió.

En les instal·lacions de tub soldat per capil·laritat, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà d'accessoris soldats per capil·laritat.

En les instal·lacions de tub soldat amb soldadura forta (amb aliatge de plata), totes les unions entre tubs i entre aquests i els accessoris, han d'estar fetes amb soldadura d'aquest tipus.

El tub no ha de quedar aixafat en les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir aproximadament constant al llarg de tot el recorregut.

Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.

La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a ≥ 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.

La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes ≥ 250 mm.

Les conduccions que portin aigua freda han d'anar isolades amb una barrera de vapor, igual o superior a 200 MPa m/s/g

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

TUBS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser ≥ 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Els suports s'han de fixar amb tacs i visos. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.

No es poden transmetre esforços entre la canonada i els elements que la suporten.

Separació màxima entre suports (en metres):

+-----+-----+-----+-----+-----+				
Diàmetre del tub (mm)				
	6 - 8	12 - 22	28 - 54	64 - 108
Trams verticals	$\leq 1,8$	$\leq 2,4$	≤ 3	$\leq 3,7$
Trams horitzontals	$\leq 1,2$	$\leq 1,8$	$\leq 2,4$	≤ 3

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell o aplomat: ≤ 2 mm/m, ≤ 15 mm/total

TUBS ENCASTATS:

Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.

Han de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar dins de beines de protecció adequada, que permeti la lliure dilatació.

S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell o aplomat: ≤ 2 mm/m, ≤ 15 mm/total

TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:

El tub, o en el seu defecte l'aïllament que porti, ha de quedar subjectat a la canal mitjançant els accessoris de fixació del fabricant de la canal, o en el seu defecte, amb algun mitjà expressament aprovat per aquest.

No es poden transmetre esforços entre la canal i el tub.

TUBS SOTERRATS:

Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.

Hauran de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar envoltades de sorra fina rentada o inert.

S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.

TUBS:

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.

TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:

En canals tancades, la base ha d'estar col·locada en tot el seu recorregut abans de la col·locació del tub.

En canals obertes, els accessoris de fixació del tub i que alhora suporten la tapa de la canal han d'estar col·locats abans de la col·locació del tub.

Es tindrà cura de no malmetre la canal durant les operacions de soldeig i de muntatge del tub.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas, i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.

La prova d'estanquitat s'ha de realitzar globalment o per sectors, verificant tota la instal·lació. Als trams d'instal·lació ocults o encastats, s'ha de realitzar un assaig previ, abans de l'ocultació dels tubs.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG41 - INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG41Y001,EG41Y000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:

La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.

Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.

Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.

Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.

Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

ICP:

Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.

Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.

PIA:

En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.

No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.

S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.

S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT

S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.

Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

ICP:

UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

PIA:

UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecargas.

UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecargas.

UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecargas.

UNE-EN 60947-1:2002 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:

UNE-EN 60947-1:2002 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
 - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
 - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
 - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EH1 - LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH1LY141.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.

S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:

- Llum decoratiu de forma rectangular amb tubs fluorescents, amb xassís de planxa d'acer esmaltat o d'alumini anoditzat, amb òptica i amb difusor o sense.
- Llum decoratiu amb difusor o sense i amb reflector o sense, amb làmpada fluorescent, amb cos d'alumini que recobreix la part no lluminosa.
- Llum decoratiu de forma rectangular amb xassís de xapa d'acer esmaltat, o d'alumini anoditzat, per a línia contínua, amb difusor o sense, per a tubs fluorescents.
- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.

UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).

UNE-EN 60968:1993 Lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.

Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.

Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EH61 - LLUMS D'EMERGÈNCIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH61YH99.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llum d'emergència i senyalització amb làmpada fluorescent o led, muntada superficialment o encastada.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntades superficialment
- Muntades encastades

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada, el cablejat interior i l'equip complet d'encesa en el seu cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que 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.
UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.
UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.

Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.

Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EHB - LLUMS ESPECIALS

EHB5 - LLUMS ESTANCS AMB LEDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EHB5Y751.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llum estanc, muntat superficialment.

S'han considerat els següents tipus de llums:

- Llums per a tubs fluorescents de doble casquet
- Llums amb làmpades LED

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntades superficialment al sostre

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament

- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la fixada a la DT.

MUNTADA SUPERFICIALMENT AL SOSTRE:

Ha de quedar fixada sòlidament, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

Els tubs fluorescents han de quedar allotjats als portalàmpades i fent contacte amb aquests.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació i connexió de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

S'inclou en la partida d'obra el subministrament i la col·locació de les làmpades.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.

Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.

Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ1 - APARELLS SANITARIS

EJ13 - LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ13ZNZ1,EJ13Y010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació de lavabo de porcellana o de gres esmaltat.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Amb suports murals
- Sobre un peu
- Amb suports murals i mig peu
- Encastat a un taulell
- Semiencastrat a un taulell
- Fixat sota taulell
- Recolzat sobre taulell o moble

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Col·locació del lavabo a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:

El lavabo instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.

L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior del lavabo ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.

Si el lavabo es col·loca encastat a un taulell, ha d'estar fixat sòlidament a aquest amb el sistema indicat pel fabricant.

Si la col·locació és amb suports murals o sobre un peu, el lavabo ha d'estar fixat sòlidament al parament i recolzat, en el segon cas, sobre el corresponent peu.

L'acord amb el revestiment del parament, i entre el lavabo, el peu i el paviment, o entre el lavabo i el taulell, segons sigui el cas, ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.

S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.

Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció $\geq 2,5 \text{ mm}^2$.

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell: $\pm 10 \text{ mm}$
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: $\leq 5 \text{ mm}$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada 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:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA

Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ1 - APARELLS SANITARIS

EJ14 - INODORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ14ZR01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'inodor de porcellana esmaltada o d'acer inoxidable antivandàlic, de sortida vertical o horitzontal, col·locat amb fixacions verticals o sobre el paviment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'inodor a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:

L'inodor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.

La tapa i el seient han de quedar centrats, no oferir resistència ni tenir joc en el seu moviment.

L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'inodor ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.

L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.

S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical.

Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.

Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció $\geq 2,5 \text{ mm}^2$.

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivells: $\pm 10 \text{ mm}$, Ha de coincidir amb el bidet
- Horitzontalitat: $\pm 2 \text{ mm}$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de col·locar junts de material endurable a les rosques.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada 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:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA

Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ1 - APARELLS SANITARIS

EJ16 - URINARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ16Y2ZB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'urinari de porcellana esmaltada, amb evacuació directa o sifònica i alimentació integrada vista o encastada.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Amb fixacions murals
- Sobre el paviment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'urinari a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:

L'urinari instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.

L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'urinari ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.

L'acord amb el paviment i el revestiment ha de quedar rejuntat.

S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.

La connexió entre la sortida de l'aparell i el ramal de plom s'ha de fer mitjançant una peça d'enllaç de llautó soldada al ramal i enroscada a un maniguet de regulació, amb junts de cautxú per garantir l'estanquitat del conjunt.

La separació entre urinaris col·locats pot variar de 600 a 770 mm segons el tipus d'enrajolat del local.

Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció $\geq 2,5 \text{ mm}^2$.

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell: $\pm 10 \text{ mm}$
- Horitzontalitat: $\pm 2 \text{ mm}$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

COL·LOCAT SOBRE PAVIMENT:

L'urinari ha d'assentar-se sobre les vores de la base, sense encastar la cubeta en el morter. No ha de substituir-se el morter per guix o ciment.

COL·LOCAT AMB FIXACIONS MURALS:

No s'han de col·locar junts de material endurable a les rosques.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada 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:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA

Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ23ZRZ1,EJ22Y12A,EJ26Y1Z1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.

S'han considerat els elements següents:

- Aixeta connectada al tub d'alimentació
- Bateria mural connectada al tub d'alimentació i al de desguàs, si porta sobreixidor incorporat
- Broc connectat al tub d'alimentació i la de desguàs, si porta sobreixidor incorporat
- Ruixador connectat al braç de la dutxa
- Suport per a dutxa de telèfon
- Tub flexible connectat al tub d'alimentació i a la dutxa de telèfon
- Duxa de telèfon connectada a tub flexible
- Fluxor amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats
- Colze d'enllaç
- Mecanisme per a cisterna de descàrrega o d'alimentació connectat a l'aparell sanitari
- Enllaç mural
- Maniguet flexible connectat a l'accessori d'enllaç i a l'aixeta

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:

Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.

L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar ben fixat al seu suport.

S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.

En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell: ± 10 mm

FLUXOR:

S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió de l'aixeta amb el tub d'alimentació i de la connexió del tub de descàrrega amb l'aparell sanitari.

Si és fluxor antirobatori, ha d'estar col·locat per la part posterior de la paret i ha de quedar connectat amb el polsador encastat directament a la paret, de manera que permeti el seu correcte accionament.

MECANISME PER A CISTERNA:

S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió de l'aixeta amb el tub d'alimentació i de la connexió del tub de descàrrega amb l'aparell sanitari.

Una vegada instal·lat ha de comprovar-se el bon funcionament del mecanisme.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment. No s'han de col·locar junts de material endurable a les rosques. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans. El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada 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 Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser:
 - 100 kPa per aixetes
 - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA

Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ3 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ33Y14F,EJ33Y7NG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Soldats a tub de plom
- Roscats a sífo de llautó
- Connectats a tub de PVC

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

Soldats a tub de plom:

- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació

Connectats a tub de PVC:

- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació

Roscats a sífó de llautó:

- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació

CONDICIONS GENERALS:

L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.

Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.

Les unions no han de tenir fuites.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sífó: ≤ 60 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: La mateixa exigida al sanitari

SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:

La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.

CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:

La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.

Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:

Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.

CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:

Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.

L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.

Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.

L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.

ROSCATS:

Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.

No s'han de col·locar junts de material endurable.

Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada 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 Salubridad DB-HS.

EJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ4 - ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ42U020,EJ4ZU015,EJ43U010,EJ46U020,EJ46U010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Accessoris i complements de bany col·locats.

S'han considerat els elements següents:

- Saboneres murals o per encastar al taulell
- Accessoris per a banys adaptats, barres fixes, barres abatibles i seients, col·locats amb fixacions mecàniques.
- Dispensador de paper col·locat amb fixacions mecàniques
- Porta-rotlles col·locat amb fixacions mecàniques
- Tovalloler, col·locat amb fixacions mecàniques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Saboneres, dispensador de paper, porta-rotlles o tovalloler:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials
- Accessoris per a banys adaptats:
- Replanteig de la posició de l'element
- Fixació de l'element al parament
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

ACCESSORIS MURALS:

Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:

La sabonera s'ha de fixar al taulell amb els dispositius de subjecció previstos pel fabricant.

ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:

S'ha d'assegurar una subjecció sòlida i segura.

L'aparell col·locat ha de quedar fixat mitjançant dos suports com a mínim.

Les barres de suport han d'estar col·locades a una alçada entre 0,70 i 0,75 m, perquè permeti agafar-s'hi amb força en la transferència lateral a vàters i bidets.

La barra situada al costat de l'espai d'apropament serà batent.

Tots els accessoris i mecanismes han d'estar col·locats a una alçada no superior a 1,40 m i no inferior a 0,40 m.

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat (posició vertical): ± 3 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.

SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:

Es tindrà cura de no fer malbé el taulell en apretar els cargols de fixació.

ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SABONERA, DISPENSADOR DE PAPER TOVALLOLER O PORTA ROTLLES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:

Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

EM3 - EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM31261J,EM31351J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Amb armari muntat superficialment
- Amb suport a la paret
- Sobre rodes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locat dins d'armari i muntat superficialment:

- Fixació de l'armari al parament.
- Col·locació de l'extintor dins de l'armari.

Col·locat amb suport a la paret:

- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.

Col·locat sobre rodes:

- Subministrament de l'extintor muntat sobre carro amb rodes

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.

Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: ≤ 1700 mm

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:

El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.

COL·LOCAT DINS D'ARMARI I MUNTAT SUPERFICIALMENT:

L'armari ha de quedar fixat sòlidament, pla, aplomat i anivellat sobre el paviment.

COL·LOCAT SOBRE RODES:

L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar:
 - Col·locació d'extintors a una alçada de $\leq 1,7$ m.
 - Accessibilitat i situació propera a una sortida
 - Situació a les zones amb més risc d'incendis
 - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor ≤ 15 m.
 - Senyalització dels extintors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EQ - EQUIPAMENTS

EQ1 - BANCS

EQ11 - BANCS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQ11Y010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bancs d'estructura metàl·lica i seient de fusta.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la posició
- Fixació del banc

CONDICIONS GENERALS:

El banc ha de quedar horitzontal.

Un cop col·locat el banc no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.

Ha d'estar col·locat al lloc indicat a la DT

Toleràncies d'execució:

- Alçària del seient: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada 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:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció del certificat de garantia del fabricant.
- Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Comprovacions geomètriques i de dimensions.
- Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

EQ - EQUIPAMENTS

EQ5 - TAULELLS

EQ51 - TAULELLS DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQ51YM01,EQ51YM02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Taulells de pedra natural col·locats sobre suports murals i encastats al parament.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació dels suports al parament
- Col·locació del taulell sobre els suports
- Rejuntat del taulell al parament

CONDICIONS GENERALS:

El taulell ha de quedar horitzontal i no ha de tenir esquerdes, trencaments, taques ni escantonaments.

S'han de col·locar els suports de ferro galvanitzat suficients perquè el taulell sigui estable.

L'acord de peces diferents s'ha de fer a tocar i ha de ser estanc. L'acord del taulell amb el parament ha de quedar rejuntat.

Si hi ha equips de mobiliari a sota del taulell, la volada s'ha d'ajustar al projecte o a les directrius fixades per la DF. Si no s'especifica, l'encastament del taulell al parament ha de ser $\geq 1,5$ cm.

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat: $\pm 0,1\%$
- Alçària: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Després de la col·locació dels suports, s'han d'evitar cops o vibracions que puguin afectar l'adormiment del morter amb què s'han collat.

No s'ha de col·locar el taulell sobre els suports fins que el morter hagi assolit el 70% de la resistència prevista.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Aquest criteri inclou l'acabament específic de les vores i l'acord amb els paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EQ - EQUIPAMENTS

EQ8 - ELECTRODOMÈSTICS

EQ8A - EIXUGAMANS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQ8AU100.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'eixugamans elèctric.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació de l'aparell i el seu anivellament.
- Escomesa a la xarxa elèctrica.

CONDICIONS GENERALS:

L'aparell instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

La posició i alçada ha de ser la indicada a la DT.

Ha de ser resistent i estar sòlidament fixat a l'element constructiu de manera que no es pugui retirar ni desplaçar de la seva posició.

Les unions i connexions elèctriques no han de ser fàcilment accessibles ni manipulables, s'ha de garantir que el seu accés només podrà ser realitzat per personal autoritzat.

La presa elèctrica ha de complir tot l'especificat al 'Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión'.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per al seu muntatge s'han de seguir les instruccions facilitades pel fabricant.

S'han de manipular a obra amb molta cura i han de quedar protegits durant la construcció i abans i després del seu muntatge, contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

El preu ha d'incloure l'aparell, accessoris, ancoratge al parament, escomesa elèctrica i els assaigs i proves per a la seva comprovació.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EQ - EQUIPAMENTS

EQ9 - EQUIPAMENTS PER A COL·LECTIVITATS

EQ9G - GUIXETES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQ9GY030.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mòdul de guixetes amb portes, panys i claus.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Recolzat sobre el paviment
- Fixat mecànicament al parament

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Recolzat sobre el paviment:

- Col·locació i anivellament

Fixat mecànicament al parament:

- Replanteig dels punts de fixació
- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:

Les portes han d'obrir i tancar correctament.

Els panys han d'obrir i tancar correctament.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: $\pm 2\%$

RECOLZAT SOBRE EL PAVIMENT:

El mòdul ha de quedar recolzat al paviment i s'ha de mantenir en posició estable.

FIXAT MECÀNICAMENT AL PARAMENT:

El mòdul ha de quedar fixat sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat el mòdul, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EQ - EQUIPAMENTS

EQZ - EQUIPAMENTS ESPECIALS

EQZ1 - PENJADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQZ1Y001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de penjador de tub al parament, soldat a platina metàl·lica.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.

El penjador ha d'estar col·locat al lloc indicat a la DT.

Ha de ser resistent i estar sòlidament fixat a l'element constructiu de manera que no es pugui retirar ni desplaçar de la seva posició.

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.

No ha de tenir sortints o irregularitats que puguin produir danys als usuaris.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 2 mm
- Aplomat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig.

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.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EY02 - ENCASTS PETITS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EY02AJ05.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions diverses de formació d'encasts petits.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Obertura d'un forat que no travessi la paret, per a col·locar un mecanisme o aparell d'instal·lació, collat amb guix o morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig i marcat dels forats, en el seu cas

- Obertura dels forats, en el seu cas

- Col·locació del petit element, en el seu cas

- Fixació i tapat del forat que resta

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar fet al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.

OBERTURA DE FORAT I COLLAT DE PETIT ELEMENT:

L'element per encastar ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.

El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.

Fondària: $\leq 1/2$ gruix de la paret

Separació als brancals: ≥ 20 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

OBERTURA DE FORAT I COLLAT DE PETIT ELEMENT:

No s'ha de fer cap encast fins passades 24 h que la paret s'hagi acabat.

Al fer l'encastat no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K - PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K214 - DESMUNTATGES I ENDERROCS D'ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K214Y251.

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 té 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'accés 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:

El material ha de ser classificat 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, apuntaments 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.

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.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K215 - DESMUNTATGES I ENDERROCS DE COBERTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K215YP01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no té 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 les unitats d'obra següents:

- Enderroc complet de coberta plana, inclòs minvell, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada 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

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

ENDERROC O ARRENCADA:

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.

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 pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades 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.

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.

Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.

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.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

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 voladriu 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.

En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.

Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.

Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.

Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.

Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:

m³ de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:

m² de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE BONERA:

Unitat de quantitat arrencada, d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNTA DE DILATACIÓ:

m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

* 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.

* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K216 - DESMUNTATGES I ENDERROCS DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K216Y511.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor. S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:

- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat

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
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

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'accés 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

CONDICIONS GENERALS:

L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distància superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància de 2 m com a mínim.

En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntament en cas necessari.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.

Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.

Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.

Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntaments, les bastides i les tanques.

Quan s'aprecii alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

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.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

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.

No es depositarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m² damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.

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.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

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.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

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 trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:

S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.

Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.

Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.

En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.

ENVANS I PAREDONS:

S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.

Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.

PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:

S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.

Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.

Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

ENDERROC PUNTUAL:

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

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.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K219 - DESMUNTATGES I ARRENCADES DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K219YFA0, K219YFCC.

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 màquina 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 té 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
- Esclaó
- Revestiment d'esclaó
- 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:

- 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, apuntaments 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 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 RECRESUT:

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).

* 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 (PG-3).

* 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.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21A - DESMUNTATGES I ARRENCADES DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21A3011, K21A1011.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.

S'han considerat els següents elements:

- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials arrencats 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.

Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

No s'ha de depositar runa sobre les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m² damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.

Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.

Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.

Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.

Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

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 treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

DESMUNTATGE:

Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrans, paravents, etc.), aquests s'han d'immobilitzar.

Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.

S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DESMUNTATGE PER UNITATS:

Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE SUPERFICIAL:

m² de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRECADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21B - DESMUNTATGES, ARRECADES I DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE SEGURETAT, PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21BYR05,K21B3011.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.

S'han considerat els tipus següents:

- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó
- Demolició de barrera de seguretat rígida de formigó

- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges

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:

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 elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.

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 i en condicions d'ús.

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.

S'han de separar les bandes i els terminals, treient primer els elements d'unió, pern i femelles, i després les peces separadores.

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.

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.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:

m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE DE REIXA:

m² realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE DE SENYAL DE TRÀNSIT O ARRENCADA D'ESCALA DE GAT:

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

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).

* 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 (PG-3).

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21H - DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21HY111.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Arrencada de llum superficial
- Desmuntatge de llum superficial
- Desmuntatge de fanal
- Desmuntatge de braç mural

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:

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.).

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.

La xarxa ha d'estar fora de servei.

Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.

Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.

Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

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.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions properes.

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.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolar i carregar.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin 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.

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 perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARRENCADA DE TUBS D'INSTAL·LACIÓ O RETIRADA DE CABLES:

m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT.

ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:

Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21J - DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21JB111,K21JD111,K21JE111.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Arrencada de cisterna
- Arrencada d'inodor
- Arrencada de bidet
- Arrencada de lavabo
- Arrencada de plat de dutxa
- Arrencada de banyera
- Arrencada d'aigüera
- Arrencada de safareig
- Desmuntatge d'escalfador d'aigua

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:

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.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La xarxa ha d'estar fora de servei.

Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.

Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.

Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

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.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.

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.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolar i carregar.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin 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.

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 perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K22 - MOVIMENTS DE TERRES

K222 - EXCAVACIONS DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K222Y42B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.

Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.

El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.

La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: $\pm 5\%$, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: $< 0,25\%$, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: $\pm 2^\circ$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: $\geq 4,5$ m
- Pendent:
 - Trams rectes: $\leq 12\%$
 - Corbes: $\leq 8\%$
 - Trams abans de sortir a la via de llargària ≥ 6 m: $\leq 6\%$
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.

Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despenjament.

Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.

Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscar-les.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.

S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.

S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

EXCAVACIÓ PER DAMES:

L'ordre d'execució de les dames ha de ser el que determini la DT, o en el seu defecte el que estableixi la DF.

No es pot començar l'excavació d'un grup de dames si totes les dames del grup anterior no estan reblertes de formigó, i en condicions de suportar les empentes del terreny.

EXCAVACIÓ DE RASES EN PRESENCIA DE SERVEIS

Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m³ de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

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.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

* 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).

* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* 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 (PG-3).

Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K22 - MOVIMENTS DE TERRES

K225 - REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES I GRANULATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K225YJ70,K225Y77F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.

S'han considerat els tipus següents:

- Terraplenat i piconatge amb terres adequades d'esplanades
- Terraplenat i piconatge en rases i pous, amb terres adequades
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Terraplenat i piconatge de terres o reblert de rases:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material si es tracta de graves, tot-u o granulats reciclats
- Reblert de les rases per tongades del gruix indicat
- Compactació de les terres o sorres

Reblert o estesa amb graves per a drenatges:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels nivells
- Aportació del material
- Reblert i estesa per tongades succesives

TERRAPLENAT I PICONATGE O REBLERT DE RASES:

Conjunt d'operacions d'estesa i compactació de terres adequades o sorres, per a aconseguir una plataforma amb terres superposades, o el reblert d'una rasa.

El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.

El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.

El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

REBLERT O ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGE:

Estesa de graves per tongades de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a la rasant final.

Les graves han de ser netes, sense argila, margues ni altres materials estranys.

Les tongades han de quedar compactades adequadament. El grau de compactació ha de ser superior al dels terrenys adjacents al seu mateix nivell.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF d'acord amb el terreny adjacent i el sistema previst d'evacuació d'aigua. Com a condicions generals ha de complir:

- Mida del granulat: ≤ 76 mm
- Percentatge que passa pel tamís 0,080 (UNE 7-050): $\leq 5\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura ambient sigui inferior a:

- 0°C en reblert o estesa de grava
- 2°C en terraplenat amb terres adequades

S'han de mantenir els pendents i els dispositius de drenatge necessaris per a evitar entollaments.

A les vores amb estructures de contenció la compactació s'ha de fer amb piconadora manual (picadora de granota).

No s'ha de treballar simultàniament en capes superposades.

Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:

m³ de volum amidat segons les especificacions de la DT.

La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

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.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R - GESTIÓ DE RESIDUS

K2R3 - TRANSPORT DE RESIDUS D'EXCAVACIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2R3506A.

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

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 aquest 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.

TERRES:

Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny flux: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

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.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R - GESTIÓ DE RESIDUS

K2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2R540E0.

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 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 aquest 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.

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.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R - GESTIÓ DE RESIDUS

K2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2RA7LP1,K2RA73G1.

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 DEMOLICIÓ 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 DEMOLICIÓ 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.

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 cànonns 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.

K4 - ESTRUCTURES

K4F - ESTRUCTURES D'OBRA CERÀMICA

K4FR - REPARACIÓ D'ESTRUCTURES D'OBRA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K4FRY331.

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:

Reparació de fissures:

- Neteja i preparació de la zona a tractar
- Repicat dels elements inestables o despresos, i neteja dels junts
- Segellat de les fissures i els junts amb morter mixt
- Retirada de la runa

Segellat d'esquerda, o d'esquerda i fissures:

- Neteja i preparació de la zona a tractar
- Repicat dels elements inestables o despresos, i neteja de l'esquerda
- Preparació del pla d'injecció, amb determinació dels llocs on col·locar els broquets i els testimonis de sortida, i l'ordre d'injecció
- Col·locació dels broquets, i obturació superficial de l'esquerda
- Rentat amb aigua a pressió de l'esquerda
- Injecció del morter, segons l'ordre establert
- Retirada dels broquets i la runa

Repicat puntual:

- Neteja i preparació de la zona a tractar
- Repicat dels elements inestables o despresos, i neteja dels junts
- Retirada de la runa

REPARACIÓ DE FISSURES:

Al parament no hi han d'haver elements despresos o inestables.

Els junts i les fissures han d'estar reblerts amb morter.

SEGELLAT D'ESQUERDA, O D'ESQUERDA I FISSURES:

L'esquerda ha d'estar plena en tota la seva fondària.

El reblert de l'esquerda no ha de sobresortir del pla del parament.

Al parament no hi ha d'haver restes de morter o beurada.

REPARACIÓ D'ESQUERDA I REPICAT PUNTUAL:

Al parament no hi han d'haver elements despresos o inestables.

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.

GRAPAT, REPARACIÓ DE FISSURES, SEGELLAT D'ESQUERDA, REPARACIÓ AMB RESTITUCIÓ DE VOLUM:

Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.

Els paraments on es col·loqui el morter, cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

SEGELLAT D'ESQUERDES I FISSURES, REPARACIÓ SUPERFICIAL AMB RESTITUCIÓ DE VOLUM, REPARACIÓ DE FISSURES AMIDAT EN M2:

m2 de superfície realment reparada, executada d'acord amb la DT.

REPARACIÓ DE FISSURES AMIDAT EN M:

m de llargària reparada 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 Fábrica DB-SE-F.

K6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

K61 - PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

K612 - PARETS DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K612Y51S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter. S'han considerat els tipus següents:

- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:

La paret ha de ser no estructural.

La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.

Ha de ser estable, plana i aplomada.

Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.

En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.

Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.

Cavalcament de la peça en una filada: $\geq 0,4 \times$ gruix de la peça, ≥ 40 mm

Les obertures han de portar una llinda resistent.

Els junts han de ser plens i sense rebaves.

En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.

Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.

En les parets de totxana, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars (cantonades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb maó calat de la mateixa modulació.

En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.

Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F

Gruix dels junts:

- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1-3 mm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm

Els junts dilatació han de complir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig d'eixos:
 - Parcial: ± 10 mm
 - Extrems: ± 20 mm
- Planor:
 - Paret vista: ± 5 mm/2 m
 - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades:

- Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm

PARET DE TANCAMENT PASSANT:

Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions. Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

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 pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

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.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i ≤ 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixen parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

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 I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
 - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
 - Humitat dels maons.
 - Col·locació de les peces.
 - Obertures.
 - Travat entre diferents parets en junts alternats.
 - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

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:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

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.

- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

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 s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

K8 - REVESTIMENTS

K81 - ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX

K811 - ARREBOSSATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K811Y5A2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.

S'han considerat els tipus següents:

- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Arrebossat esquerdejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

ARREBOSSAT:

Ha de quedar ben adherit al suport.

El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.

S'han de respectar els junts estructurals.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Gruix de la capa:

- Arrebossat esquerdejat: $\leq 1,8$ cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:

- Distància entre mestres: ≤ 150 cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:

- Planor:

- Acabat esquerdejat: ± 10 mm
 - Acabat a bona vista: ± 5 mm
 - Acabat reglejat: ± 3 mm
 - Aplomat (parament vertical):
 - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
 - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
 - Nivell (parament horitzontal):
 - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
 - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
-

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:

- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plougui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.

Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ARREBOSSAT:

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.

Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.

Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.

Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.

Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.

El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

En paraments verticals:

- Obertures ≤ 2 m²: No es dedueixen
- Obertures > 2 m² i ≤ 4 m²: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m²: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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:

- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

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:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

K8 - REVESTIMENTS

K81 - ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX

K812 - ENGUIXATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K812Y312.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enguixats aplicats en paraments interiors.

S'han considerat els tipus següents:

- Enguixat a bona vista, acabat lliscat o no
- Enguixat reglejat, acabat lliscat o no
- Formació d'aresta o de racó
- Execució de reglada de sòcol

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enguixat a bona vista:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

Enguixat reglejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

Formació d'aresta o de racó:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de l'aresta o del racó
- Acabat de la superfície

Execució de la reglada de sòcol:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució dels tocs
- Aplicació del guix
- Acabat de la superfície

CONDICIONS GENERALS:

Ha de quedar ben adherit al suport.

S'han de respectar els junts estructurals.

A l'enguixat, un cop sec (amb humitat inferior a l'1% o al cap de quatre setmanes d'haver-ho fet), no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.

La superfície de l'enguixat ha de quedar plana i, en els paraments verticals o corbats, aplomada.

L'aresta ha de ser recta, en angle, ben aplomada, i ha d'estar al mateix pla que els paraments.

El racó en angle recte, ha de ser ortogonal i l'aresta determinada recta o corba segons els paraments.

El racó en mitja canya ha de ser una superfície cilíndrica que uneixi de forma harmònica els dos paraments.

Gruix de l'enguixat: 1,2 cm

Duresa mitjana (amb duròmetre Shore C):

- Enguixat a bona vista: ≥ 50
- Enguixat reglejat o reglada: ≥ 55

Especificacions per a l'enguixat reglejat i la reglada de sòcol:

- Distància entre les mestres o tocs: ≤ 120 cm

Toleràncies d'execució:

- Gruix de l'enguixat: ± 2 mm
- Toleràncies en funció del tipus de parament on s'aplica:

Parament	Tipus enguixat	
	A bona vista	reglejat
Vertical	± 1 mm / 0,2m	-
Planor		

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

		$\pm 10\text{mm} / 2\text{m}$	$\pm 5\text{mm} / 2\text{m}$
	Aplomat /planta	$\pm 10\text{mm}$	5mm
Corbat	Curvatura prevista	$\pm 5\text{mm} / \text{plantilla } 1\text{m}$	$\pm 3\text{mm} / \text{plantilla } 1\text{m}$
Horitzontal	Planor	$\pm 1\text{mm} / 0,2\text{m}$	-
		$\pm 10\text{mm} / 2\text{m}$	$\pm 5\text{mm} / 2\text{m}$
	Nivell previst	$\pm 10\text{mm}$	$\pm 5\text{mm}$
Inclinat	Planor	$\pm 1\text{mm} / 0,2\text{m}$	-
		$\pm 10\text{mm} / 2\text{m}$	$\pm 5\text{mm} / 2\text{m}$
	Inclinació prevista	$\pm 10\text{mm}$	$\pm 5\text{mm}$

En el cas de formació d'aresta o de racó, les toleràncies d'execució han de ser les mateixes exigides als paraments que els formen.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.

Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta s'hagi acabat o, en els paraments interiors, hi hagi tres plantes amb sostre al damunt, com a mínim.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'enguixat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix guix i ben aplomades o ben horitzontals, segons els casos, als paraments, a les cantonades, als racons, al voltant dels forats i als sòcols.

En el cas de la reglada de sòcol, s'han de realitzar tocs en el sòcol amb el mateix guix.

En el cas de la formació d'aresta, de racó o de la reglada de sòcol, la pasta de guix que s'utilitzi ha de tenir les mateixes característiques que la dels paraments.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han d'utilitzar additius que puguin variar el procés d'adormiment.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ACABAT LLISCAT:

En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat.

En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat.

El lliscat s'ha de fer amb la part més fina del guix, o sigui amb la part superior d'una pasterada feta amb aquesta finalitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENGUIXAT:

m² de superfície 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 m²: 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 és ara bastiments que s'hagin embrutat.

FORMACIÓ D'ARESTA, DE RACÓ O REGLADA DE SÒCOL:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

En la reglada de sòcol, amb deducció de la llargària corresponent a les obertures de les quals formin part, d'acord amb els criteris següents:

- Llargàries ≤ 1 m: No es dedueixen
- Llargàries > 1 m: Es dedueix el 100%

Aquesta unitat no s'ha d'amidar quan formi part d'un parament reglejat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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:

- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'enguixat
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres, en el cas que sigui reglejat
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Formació d'arestes i reglades de sòcol

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Repassos i neteja final

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:

La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

K8 - REVESTIMENTS

K8K - ESCOPIDORS

K8K4 - ESCOPIDORS AMB PECES DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K8K4Y24K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'element de remat o de suport per al posterior remat, amb peces de diferents materials col·locades formant pendent per tal d'escopir l'aigua fora del parament.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Escopidor amb peces de morter de ciment, pedra natural, pedra artificial o formigó polimèric, collades amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació amb morter:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:

A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

Ha de tenir el color i la textura uniformes.

Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana, amb la inclinació adequada.

Els junts entre les peces han d'estar reblerts.

Els junts han de ser estancs.

La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.

Els trencaaigües, les peces d'acabat de l'escopidor o les col·locades amb els cantells a escaire, en el seu cas, han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.

La forma del trencaaigües s'ha de mantenir en el junt entre les peces que formen l'element.

S'han de respectar els junts estructurals.

Volada del trencaaigües respecte el pla del parament: ≥ 2 cm

Cavalcament lateral de l'escopidor amb el brançal: ≥ 2 cm

Pendent (Façanes): $\geq 10^\circ$

Toleràncies d'execució de l'escopidor:

- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

ESCOPIDOR DE PEDRA, MORTER DE CIMENT O FORMIGÓ:

Els junts entre les peces han d'estar reblerts i rejuntats.

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, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- 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 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Si la col·locació es amb morter mixt o amb ciment, les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Si la peça és hidrofugada no s'ha d'humitejar.

ESCOPIDOR DE PEDRA, MORTER DE CIMENT O FORMIGÓ:

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

La cara d'assentament ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària 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 Salubridad DB-HS.

K9 - PAVIMENTS

K93 - SOLERES I RECRESCUDES

K93A - RECRESCUDES I CAPES DE MILLORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K93AY4D0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de recrescudes i capes de millora i anivellament de paviments.

S'han considerat els tipus següents:

- Recrescuda del suport de paviments amb terratzo
- Recrescuda del suport de paviments amb morter de ciment
- Capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora
- Formació de base per a paviment flotant amb llosa de formigó de 5 cm de gruix
- Capa de neteja i anivellament amb morter de ciment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la pasta allisadora

En la llosa de formigó o recrescuda del suport del paviment o capa de millora i anivellament amb morter de ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels junts
- Col·locació del morter o formigó
- Protecció del morter o formigó fresc i cura

CAPA DE MILLORA DEL SUPORT ANIVELLAT AMB PASTA ALLISADORA:

La capa de millora ha d'estar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana, fina, llisa i de porositat homogènia.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m

LLOSA DE FORMIGÓ O RECRESCUDES DEL SUPORT DEL PAVIMENT O CAPA DE MILLORA I ANIVELLAMENT AMB MORTER DE CIMENT:

No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.

La superfície acabada ha d'estar reglejada.

Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.

Hi ha d'haver junts de retracció cada 25 m² i la distància entre ells no ha de ser superior als 5 m. Els junts han de tenir una

fondària $\geq 1/3$ del gruix i una amplària de 3 mm.

Hi ha d'haver junts de dilatació a tot el gruix de la capa que coincideixin amb els del suport. Els junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.

Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix de la llosa i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció. Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE_EN_ISO 6506/1) (mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre): ≥ 30 N/mm²

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

MORTER DE CIMENT:

El morter s'ha d'estendre a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

El suport ha de tenir un grau d'humitat entre el 5% i el 40%.

Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.

Durant el temps de cura s'ha de mantenir humida la superfície del morter.

La recrescuda no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

PASTA ALLISADORA:

L'aplicació de la pasta s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 30°C.

El suport ha de tenir la planor, el nivell i l'horitzontalitat previstos. Ha de tenir un grau d'humitat $\leq 2,5\%$.

Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.

La pasta s'ha de preparar amb un 20 a 25% d'aigua i s'ha de deixar reposar 5 min si és d'assecat ràpid i de 20 a 30 min si és d'assecat lent.

L'aplicació s'ha de fer d'acord amb les instruccions del fabricant.

La capa de millora no s'ha de trepitjar durant les 4 h següents a la seva aplicació si és una pasta d'assecatge ràpid i durant 24 h si és d'assecatge lent.

S'ha d'esperar de 24 a 72 h per col·locar el paviment.

LLOSA DE FORMIGÓ:

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.

Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida.

Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LLOSA DE FORMIGÓ:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

RECRESCUDA I CAPA DE MILLORA:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

KA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

KAF - TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KAF1Y0F1,KAF1YF20,KAFAY0PE,KAF1Y0F2,KAFAYPE2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Finestres o balconeres:

- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

Portes:

- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'obrir i tancar correctament.

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.

No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aïllament tèrmic i acústic previstos.

Franquícia entre la fulla i el bastiment: $\leq 0,2$ cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

FINESTRES O BALCONERES:

El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.

PORTES:

El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

Franquícia entre la fulla i el paviment: $\geq 0,2$ cm, $\leq 0,4$ cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escarlat fins que quedi ben travat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada 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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts

- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

KC - ENVIDRAMENTS

KC1 - VIDRES PLANS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KC151B01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.

S'han considerat els tipus següents:

- Vidre lluna trempat o no
- Vidre imprès trempat o no
- Vidre laminar de seguretat
- Vidre aïllant o resistent al foc

S'han considerat les formes de col·locació següents:

- Col·locació a l'anglesa.
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
- Col·locació amb màstic sobre buit d'obra
- Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular
- Millora acústica i/o tèrmica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminar o aïllant, allotjat als galzes de la fusteria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació a l'anglesa:

- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Fixació del vidre al bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Allisat del màstic i neteja final

Col·locació amb llistó de vidre:

- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final

Col·locació amb perfils conformats de neoprè:

- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment

Col·locació amb màstic sobre buit d'obra:

- Neteja i preparació del suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre del buit d'obra
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Fixació del vidre al buit d'obra
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el buit d'obra

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

- Allisat del màstic i neteja final

Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular:

- Confecció de plantilles
- Retall a mida del vidre
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre del buit
- Col·locació de la fulla de vidre en el buit d'obra
- Fixació del vidre al buit d'obra
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el buit
- Allisat del màstic i neteja final

Millora d'envidrat de balconera substituint els vidres antics:

- Desmuntatge dels llistons de vidre eliminació del màstic
- Desmuntatge dels vidres existents i abocat a contenidor dels materials sobrants
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.

Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.

No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.

Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.

El conjunt ha de ser totalment estanc.

Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.

Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.

Els vidres laminats de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.

Fletxa del tancament: $\leq 1/300$ l

Alçària del galze i franquícia perimetral:

- Vidre laminar o simple:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària galze (mm)	Franquícia perimetral (mm)
≤ 10	$\leq 0,8$	10 $\pm 1,0$	2 $\pm 0,5$
	0,8 - 3	12 $\pm 1,0$	3 $\pm 0,5$
	3 - 5	16 $\pm 1,5$	4 $\pm 0,5$
	5 - 7	20 $\pm 2,0$	5 $\pm 0,5$
	> 7	25 $\pm 2,5$	6 $\pm 1,0$
> 10	$\leq 0,8$	16 $\pm 1,5$	5 $\pm 0,5$
	0,8 - 3	16 $\pm 1,5$	5 $\pm 0,5$
	3 - 5	18 $\pm 1,5$	5 $\pm 0,5$
	5 - 7	20 $\pm 2,0$	5 $\pm 0,5$
	> 7	25 $\pm 2,5$	6 $\pm 1,0$

- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària galze (mm)	Franquícia perimetral (mm) $\pm 0,5$
≤ 20	$\leq 0,8$	18 $\pm 1,5$	3
	0,8 - 3	18 $\pm 1,5$	3
	3 - 5	20 $\pm 2,0$	4
	5 - 7	25 $\pm 2,5$	5
> 20	$\leq 0,8$	20 $\pm 2,0$	4
	0,8 - 3	20 $\pm 2,0$	4
	3 - 5	22 $\pm 2,0$	5
	5 - 7	25 $\pm 2,5$	5

Franquícia lateral i amplària del galze:

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.

Toleràncies d'execució:

- Franquícia lateral i amplària del galze:

- Vidre simple:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
3 - 8	<= 4	± 0,5	± 1,0
9 - 11			± 1,5
3	> 4	± 0,5	± 1,0
4 - 8			± 1,5
9 - 11			± 2,0

Les toleràncies de la franquícia lateral són per als vidres col·locats a l'anglesa o amb llistó de vidre.

- Vidre de protecció al foc i vidre laminar:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
6 - 7	<= 4	± 0,5	± 1,0
8 - 13			± 1,5
18 - 20			± 2,5
26 - 28			± 3,0
43 - 45			± 5,0
59 - 61			± 6,5
6 - 7	> 4	± 0,5	± 1,5
8 - 13			± 2,0
18 - 20			± 3,0
26 - 28			± 3,5
43 - 45			± 5,5
59 - 61			± 7,0

- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)		
14 - 18	<= 4	± 0,5	± 2,0		
19 - 23			± 2,5		
24 - 28			± 3,0		
30 - 32			± 3,5		
34 - 38			± 4,0		
40 - 42			± 4,5		
46			± 5,0		
57			± 6,0		
59 - 63			± 6,5		
73			± 7,5		
75			± 8,0		
79			± 8,5		
14			> 4	± 0,5	± 2,0
16 - 19					± 2,5
20 - 24	± 3,0				
25 - 28	± 3,5				
30 - 34	± 4,0				

REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS DE LES PISCINES

Zona esportiva municipal - 17406 Viladrau (Girona)

Ajuntament de Viladrau

Serveis tècnics municipals

38	± 4,5
40 - 42	± 5,0
46	± 5,5
57 - 59	± 6,5
63	± 7,0
73	± 8,0
75 - 79	± 8,5

VIDRE TREMPAT:

El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.

Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

COL·LOCACIÓ AMB RIBET:

Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.

La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.

El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.

S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.

Amplària de les falques:

- Vidre aïllant: Gruix vidre (2 llunes+cambra d'aire)+ 3 mm
- Vidre simple:

Gruix vidre (mm)	Amplària falques (mm)	Toleràncies (mm)
3-4	7	± 0,5
4-5	8	± 0,5
6	9	± 0,5
8	11	± 1,0
10	13	± 1,0
9/11	14	± 1,0

- Vidre laminar o de protecció al foc:

Gruix vidre (mm)	Amplària falques (mm)	Tolerància (mm)
6 - 7	10	± 1,0
8 - 11	14	± 1,0
12 - 13	16	± 1,5
18 - 20	23	± 2,0
26 - 28	31	± 3,0
43 - 45	48	± 5,5
59 - 61	64	± 7,0

Toleràncies d'execució:

- Amplària de les falques (vidre aïllant):

Gruix vidre (2 llunes + cambra d'aire) (mm)	Amplària falques (mm)
14 - 16	± 1,5
17 - 21	± 2,0
22 - 26	± 2,5
27 - 31	± 3,0
32 - 34	± 3,5
38 - 40	± 4,0
42 - 46	± 4,5
57 - 59	± 6,0
63	± 6,5
73 - 75	± 7,5
79	± 8,0

COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:

L'espai entre el vidre i el galze s'ha de reblir amb màstic compatible i ha de quedar enrasat en tot el seu perímetre.

COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:

El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C. La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENVIDRAT:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:

VIDRE SENSE ARMAR DE 3/5 MM DE GRUIX:

- Tipus normals: Llargària i amplària en múltiples de 3 cm
- Tipus especials: Llargària en múltiples de 25 cm, Amplària en múltiples de 10 cm

VIDRE SENSE ARMAR DE 6/7 MM DE GRUIX:

- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm

VIDRE SENSE ARMAR DE 9/11 MM DE GRUIX O ARMAT DE COLOR:

- Llargària: Múltiples de 25 cm
- Amplària: Múltiples de 10 cm

VIDRE ARMAT INCOLOR:

- Llargària: Múltiples de 25 cm
- Amplària <= 90 cm: Múltiples de 15 cm. > 90 cm: Múltiples de 10 cm

VIDRE TREMPAT:

- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,15 m²: 0,15 m² per unitat

VIDRE LLUNA:

- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm

VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:

- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m²: 0,25 m² per unitat

MILLORA D'ENVIDRAMENT DE BALCONERA AMB SUBSTITUCIÓ DE VIDRES:

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:

* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:

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:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja dels perfils de suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

KD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

KD5 - DRENATGES

KD5L - DRENATGE AMB LÀMINES DE DRENATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KD5LY8R3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de làmina amb relleu de forma que un cop fixada o recolzada en l'element, formi canals per on pugui circular l'aigua. S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locada amb fixacions mecàniques
- Sense adherir

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Làmina col·locada no adherida:

- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)

Col·locació amb fixacions mecàniques:

- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació de la làmina
- Col·locació de les fixacions
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.

Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular, amb un mínim d'imperficcions (bonys, arrugues, etc.).

Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.

Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.

L'extrem de la làmina ha de quedar encastat dins d'una rasa o fixat al parament amb un perfil de remat, cal complir l'especificat en l'apartat 2.1.3.1 del DB HS1. En ambdós casos aquesta unió ha de quedar segellada.

La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).

Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.

Cavalcaments: ≥ 20 cm

Toleràncies d'execució:

- Cavalcaments: ± 5 mm
- Planor: ± 50 mm/m

COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:

Les fixacions han de ser estanques i han de quedar distribuïdes uniformement.

En el cas d'impermeabilització de paraments, la làmina ha de quedar fixada per la part superior i en tota la superfície.

Nombre de fixacions: 2/m²

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.

Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de les persones, equips o materials.

Les fixacions s'han de fer a una temperatura ambient màxima de 20°C, intentant no transmetre tensions a la membrana.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

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 Salubridad DB-HS.

KE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

KEM - VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ

KEM3 - VENTILADORS-EXTRACTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KEM3Y311,KEM3Y312.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Extractors per a corrent monofàsic o trifàsic, instal·lats.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Encastats
- Muntats a la finestra
- Muntats en conducte
- Muntats en teulada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Extractors muntats a la finestra:

- Col·locació del bastiment en el forat del vidre corresponent
- Fixació de l'extractor al bastiment
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

Extractors encastats a la paret:

- Fixació de l'extractor amb tacs i visos al forat corresponent
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

Extractors muntats en conducte:

- Muntat de l'extractor en el tub
- Connexió de la xarxa elèctrica
- Prova de servei

Extractors de teulada:

- Col·locació de l'extractor o dels accessoris de transició en l'orifici corresponent
- Fixació de l'extractor a l'extrem del tub o a l'accessori de transició corresponent
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient. S'ha de comprovar, també, que el sentit de gir és el que li correspon.

La distància entre el pla de la boca de l'extractor i qualsevol obstacle ha de ser superior a dues vegades el diàmetre equivalent a la boca de descàrrega.

EXTRACTOR MUNTAT EN FINESTRA:

L'extractor muntat a la finestra ha d'anar encastat en un vidre i s'ha de fixar entre el marc i el bastiment que se subministra juntament amb l'extractor.

EXTRACTOR ENCASTAT A LA PARET:

L'extractor que va encastat a la paret, ha d'anar fixat mitjançant visos i tacs, aprofitant els forats que hi ha en el marc de l'extractor.

EXTRACTOR MUNTAT EN TUB:

En els extractors muntats en tubs, s'han d'instal·lar un tram de conducte rectilini entre la boca i la derivació o bifurcació de longitud igual a la longitud eficaç. Els canvis de secció dels tubs s'han de realitzar a una distància de la boca igual o superior al de la distància eficaç.

EXTRACTOR DE TEULADA:

El conducte instal·lat ha de tenir el mateix diàmetre que la boca d'aspiració de l'extractor.

És recomanable la instal·lació dels extractors de teulada per sota de la línia del carener.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors:
 - Control de la situació dels ventiladors
 - Verificació de la no existència de sorolls anormals
 - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control específic dels ventiladors:
 - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m³/s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

KQ - EQUIPAMENTS

KQ7 - MOBILIARI

KQ71 - MOBILIARI DE CUINA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KQ71YY00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Desmuntatge, trasllat i posterior muntatge de mobiliari, amb mitjans manuals.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Desmuntatge, trasllat, aplec i posterior muntatge d'armari de cuina
- Desmuntatge, trasllat, aplec i posterior adaptació i muntatge d'armari de cuina
- Desmuntatge, trasllat, aplec i posterior muntatge de mobiliari de cambra de bany

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Operacions de preparació
- Desmuntatge del mobiliari
- Càrrega, transport i descàrrega al lloc d'aplec
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge del mobiliari
- Neteja final

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.

Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Cal pendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

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.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

Els materials desmuntats s'han d'apilar convenientment per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin

i de les condicions de transport.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega.

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 per tal d'evitar el seu deteriorament i perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant o, en el seu defecte, la DF.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

Durant el procés de muntatge no s'han de produir desperfectes sobre els elements construïts.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DESMUNTATGE, TRASLLAT I POSTERIOR MUNTATGE D'ARMARI DE CUINA:

m linial d'armari realment desmuntat i muntat, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

TÉCNQUES PARTICULARS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques PARTICULARS DE L'OBRA

Condicions dels materials i partides de l'obra

El detall del plec de condicions tècniques particulars de l'obra el defineix el plec del banc bedec 2019, on es descriuen les característiques tècniques dels materials a utilitzar en l'obra, els criteris d'execució de les diferents partides d'obra, els criteris d'acceptació i rebuig i els criteris d'amidament dels elements que conformen el pressupost de l'obra.

Per la seva identificació, el projecte manté el criteri de codi de la partida i dels elements de la partida que té establert el banc de referència bedec 2019.

En l'import de les partides, dins els seus preus estan inclosos les següents despeses:

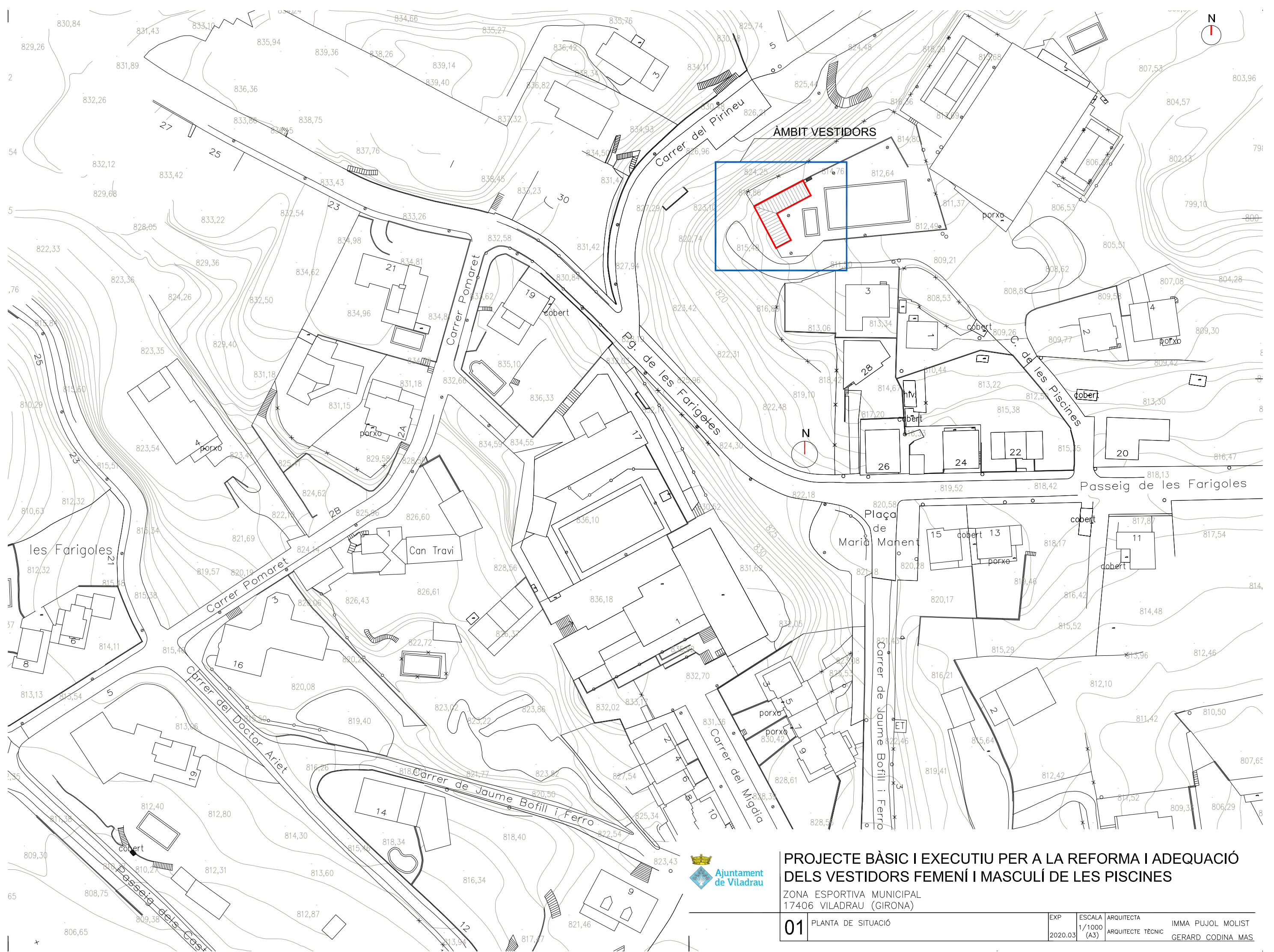
- Majors costos que poguessin derivar-se en motiu de la realització de treballs nocturns, en hores extraordinàries, en dies festius o en horaris no lectius necessaris per a complir el pla d'obra o per prescripcions de treballs fora de l'horari lectiu, tant en els espais d'obra com en els espais adjacents afectats per les obres, complint les directrius dels responsables de seguretat i salut i de la pròpia direcció facultativa, a fi de minimitzar les molèsties als usuaris de l'edifici dins el seu horari laboral.
- Despeses que originin al contractista el replanteig, programació, reconeixement i assaig pel control de materials, controls d'execució, proves, recepció i liquidació de l'obra.
- Despeses d'execució dels assaigs del pla de Control de Qualitat definit en el projecte incorporant les revisions sol·licitades per la Direcció Facultativa en el moment d'executar les obres amb un import total de 630€ per cada fase segons del pressupost del pla de control de qualitat.
- Rètols o tanques informatives que, d'acord amb les instruccions i models establerts pel promotor, s'hagin de col·locar.
- Despeses d'ocupació de via pública, permisos o llicències propis del contractista, necessaris per a l'execució de les obres amb els mitjans proposats.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua, energia elèctrica, desguàs, etc. necessaris per a l'execució de l'obra, així com drets, taxes o impostos de presa de corrent, aigua i desguàs, comptadors i altres elements.
- Conservació i policia de l'obra durant la seva execució.
- Despeses corresponents al projecte, instal·lació i retirada de plantes, instal·lacions i mitjans auxiliars per l'execució de l'obra com bastides, grues, lloguer de maquinària elevadora i de transport, apuntalaments i estintolaments entre altres, petit material, aparells d'elevació, minves i pèrdues de material sobrants.
- Despeses de protecció d'abassegament i de la pròpia obra contra tota mena de deteriorament.
- Despeses de classificació i retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones annexes afectades per les obres, tot efectuat amb estricta compliment del Decret sobre residus de la construcció. Majors costos de retirada de material de rebuig de l'obra del previst en l'estudi de Gestió de residus.
- Neteja d'impacte a la finalització de l'obra.
- Despeses de reparació i reposició de camins, vials alternatius, terrenys i serveis que afectin al contractista per a la realització dels treballs.
- Subministrament, col·locació i conservació de senyals i elements de seguretat dins de l'obra i de les zones de tercers i en les zones d'inici i final d'obra, guarda de l'obra, vigilància d'afecció a tercers, en especial les indicades per la policia local respecte el trànsit de vehicles i persones.

- Despeses derivades del subministrament, col·locació i retirada de la tanca d'obres de planxa opaca (o possibilitat de tanca reixada amb malla d'ocultació si la Direcció Facultativa considera suficient), portes d'accés de treballadors, per la protecció en relació a la perillositat, control d'accés al recinte d'obra i molèsties produïdes per les obres.
- Danys a tercers (bens privats o públics) per motiu de la forma d'execució de l'obra.
- Despeses derivades de les ampliacions o connexions de serveis definitius d'electricitat, aigua, gas, telèfon i xarxes de comunicació per a la correcta explotació de les obres objecte del contracte, d'acord amb les potències, consums i característiques definides en el projecte. Aquestes despeses fan referència als drets de connexió de les companyies subministradores i a les obres i instal·lacions necessàries per a la seva materialització.
- Despeses derivades de les proves necessàries a realitzar en totes les instal·lacions prèvies a la recepció definitiva.
- Majors despeses de la partida definida en projecte, derivades de la legalització de les instal·lacions, incloent el projecte i de les inspeccions necessàries a efectuar per les entitats de control ambiental o altres agents designats per les companyies subministradores així com els treballs a efectuar per les mateixes.
- Despeses derivades de la preparació i entrega dels plànols asbuil final de instal·lacions en format PDF i .DWG amb el mateix criteri de dibuix que l'executat en projecte sobre la planta corregida per la Direcció Facultativa, si s'escau, i esquemes unifilars de les diferents instal·lacions i sistemes.
- Despeses derivades de la protecció de les obres per a fer front a fenòmens naturals: pluja, vent, neu, etc.
- Despeses d'elaboració, aplicació i execució del Pla de Seguretat i Salut i de la formació dels treballadors.
- Despeses d'elaboració, aplicació i execució del Pla de Gestió de Residus i del manteniment de l'espai ocupat a l'obra per la seva correcte aplicació.
- Despeses derivades del replanteig de la fonamentació i de la situació de l'edifici en planta i alçat, amb utilització de mitjans topogràfics i amb el suport tècnic necessari.
- Totes les despeses indirectes que es produeixen en l'obra: sous d'encarregat, de gruista, de vigilants de seguretat, de caps d'obra, lloguers de tota classe de maquinària i Instal·lacions provisionals, així com assegurances.
- Despeses d'ajudes i suport a la gestió dels treballs a l'obra, amb càrregues i descàrregues de materials, gestió de runa, muntatge de elements de seguretat, etc, als industrials de l'obra i a tot personal de rams diferents que precisin d'ajudes per la realització dels treballs.

Setembre2020

Serveis tècnics municipals

5.DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



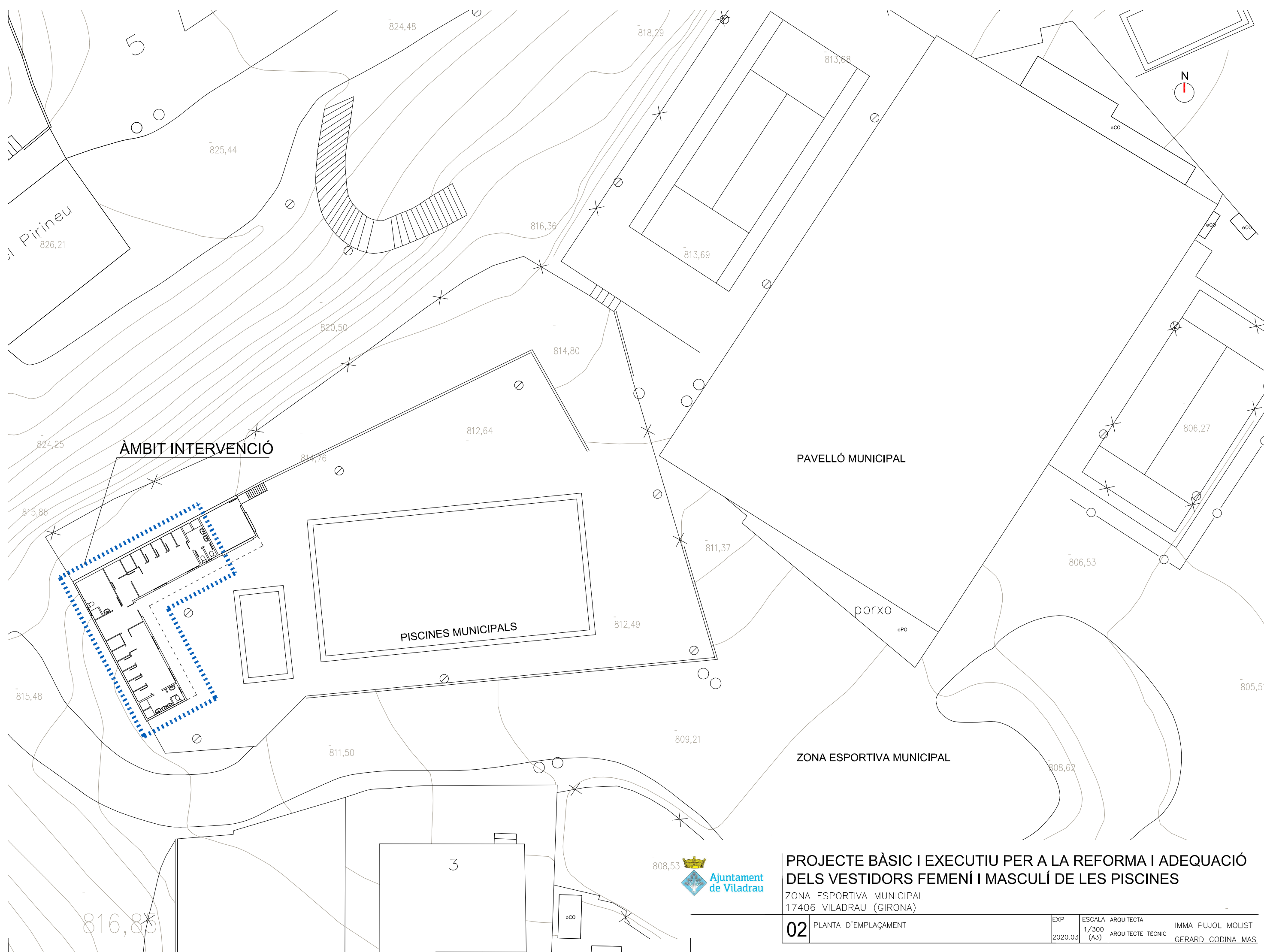
ÀMBIT VESTIDORS



**PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REFORMA I ADEQUACIÓ
DELS VESTIDORS FEMENÍ I MASCULÍ DE LES PISCINES**

ZONA ESPORTIVA MUNICIPAL
17406 VILADRAU (GIRONA)

01	PLANTA DE SITUACIÓ	EXP	ESCALA	ARQUITECTA	IMMA PUJOL MOLIST GERARD CODINA MAS
		2020.03	1/1000 (A3)	ARQUITECTE TÈCNIC	



ÀMBIT INTERVENCIÓ

PISCINES MUNICIPALS

PAVEL·LÓ MUNICIPAL

porxo

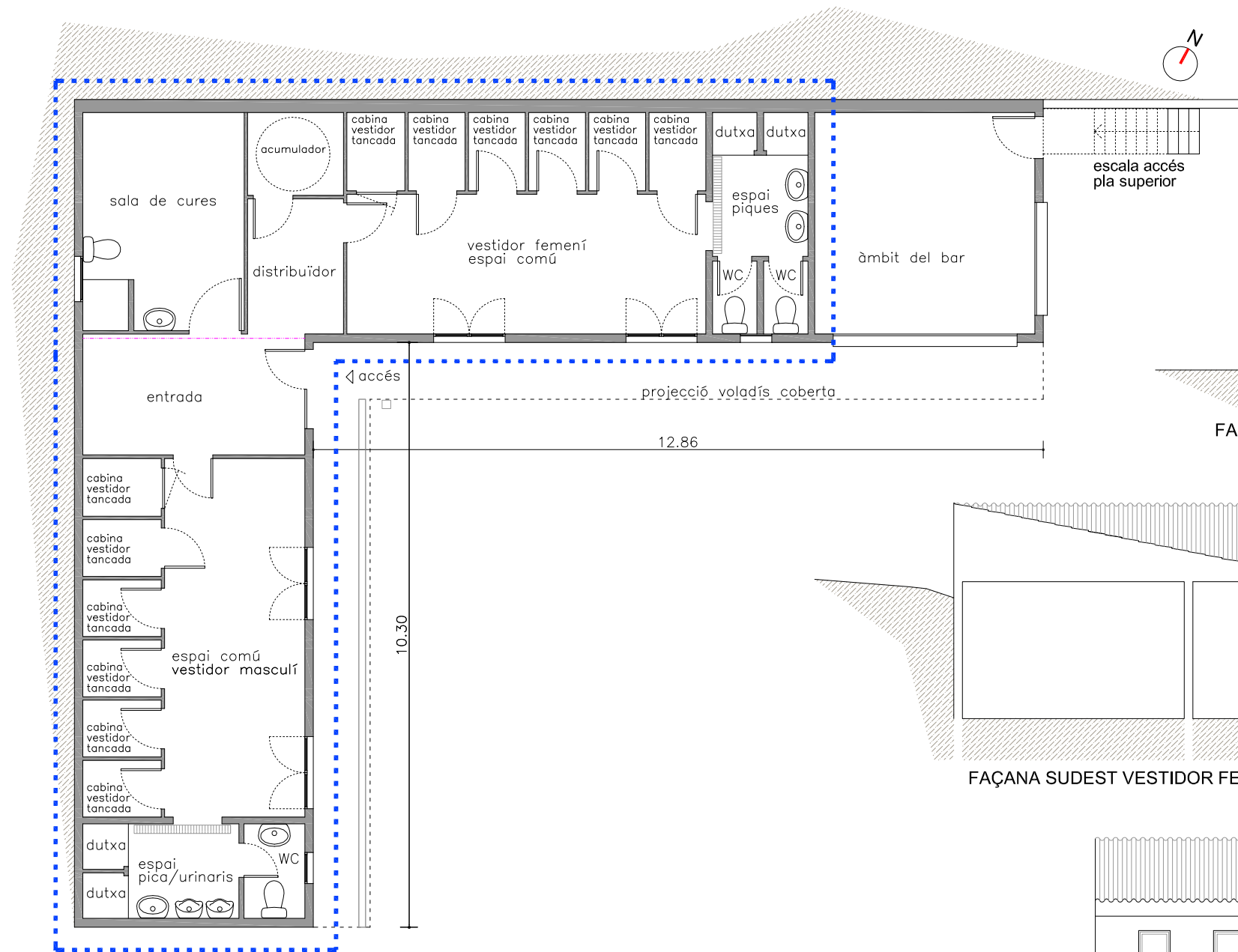
ZONA ESPORTIVA MUNICIPAL



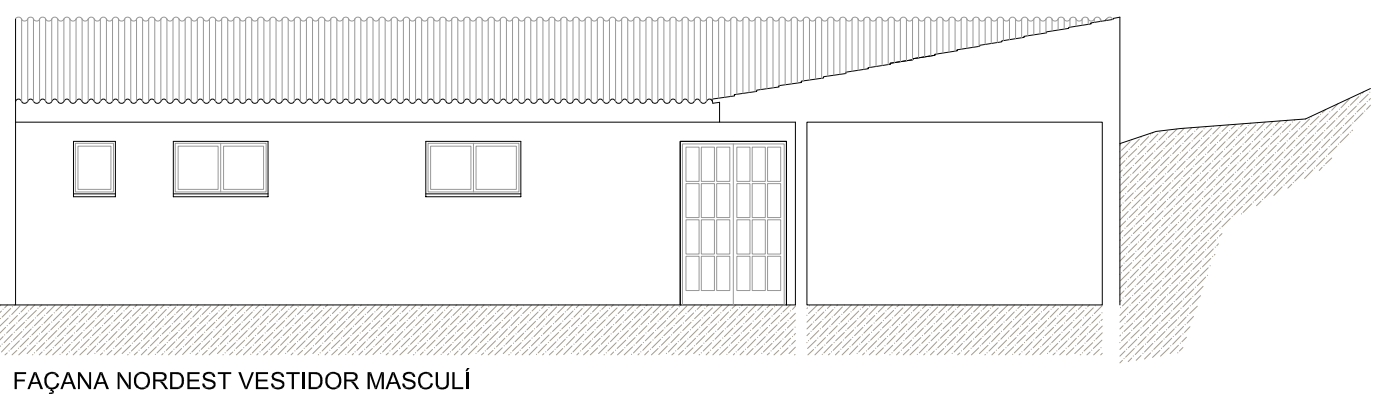
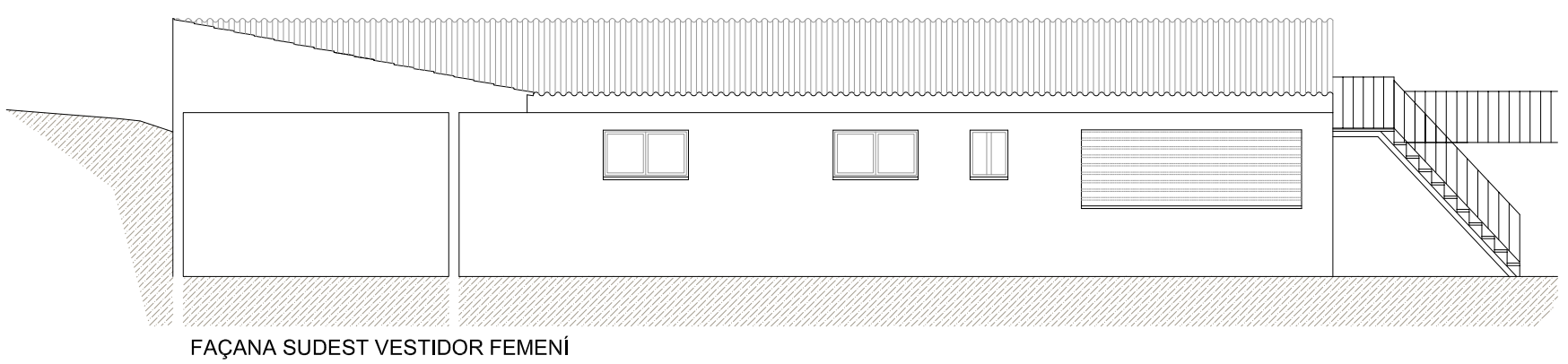
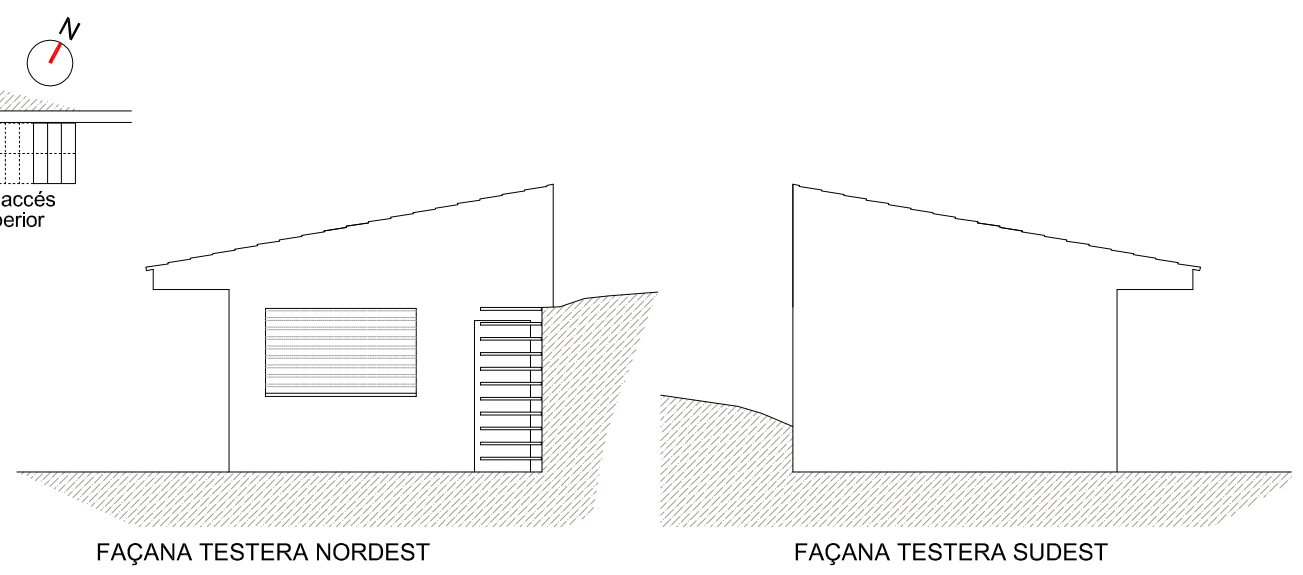
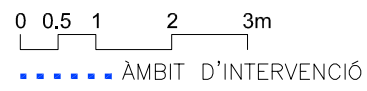
**PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REFORMA I ADEQUACIÓ
DELS VESTIDORS FEMENÍ I MASCULÍ DE LES PISCINES**

ZONA ESPORTIVA MUNICIPAL
17406 VILADRAU (GIRONA)

02	PLANTA D'EMPLAÇAMENT	EXP	ESCALA	ARQUITECTA	IMMA PUJOL MOLIST GERARD CODINA MAS
		2020.03	1/300 (A3)	ARQUITECTE TÈCNIC	



PLANTA DE DISTRIBUCIÓ ESTAT ACTUAL



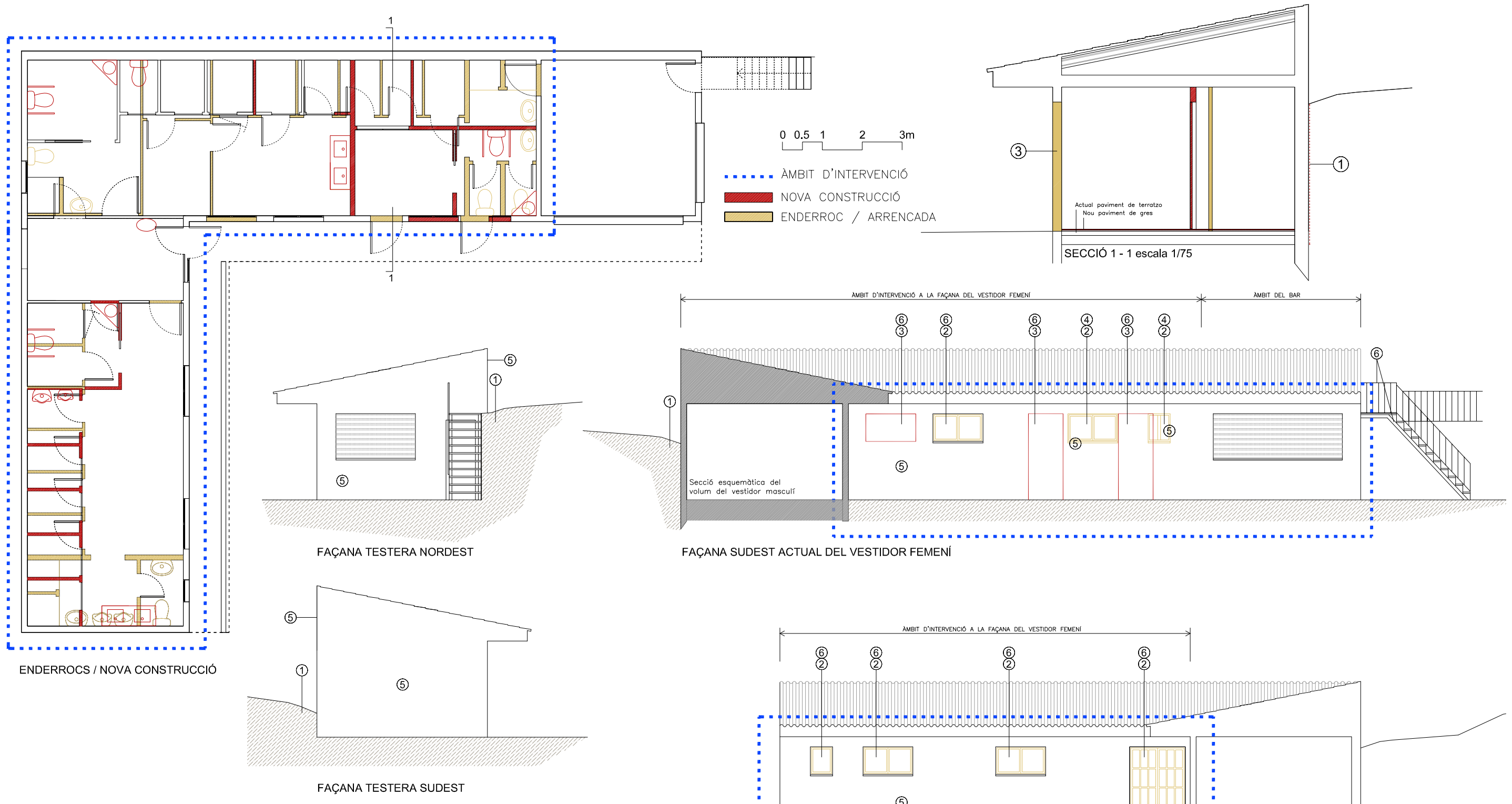
SUPERFÍCIES ÚTILS DE L'ESTAT ACTUAL					
VESTIDOR FEMENÍ	m2	VESTIDOR MASCULÍ	m2	DEPENDÈNCIES COMUNS	m2
espai comú	15,55	espai comú	15,61	entrada	8,31
cabines vestidor tancades (1,38m2 x 6u)	8,28	cabines vestidor tancades (1,38m2 x 6u)	8,28	distribuidor	4,02
dutxes (0,58m2 x 2u)	1,16	dutxes (0,64m2 x 2u)	1,28	acumulador	2,47
espai piques	3,00	espai pica/urinaris	3,24	sala de cures	10,82
WC (1,00m2 x 2u)	2,00	aseo	1,78		
TOTAL VESTIDOR FEMENÍ	29,99	TOTAL VESTIDOR MASCULÍ	30,19	TOTAL ESPAIS COMUNS	25,62
TOTAL S. ÚTIL ACTUAL (29,99+30,19+25,62)				85,80	
S. CONSTRUÏDA TOTAL DE L'EDIFICI				116,40	



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS FEMENÍ I MASCULÍ DE LES PISCINES

ZONA ESPORTIVA MUNICIPAL
17406 VILADRAU (GIRONA)

03	ESTAT ACTUAL DISTRIBUCIÓ, FAÇANES I SUPERFÍCIES	EXP 2020.03	ESCALA 1/100 (A3)	PROMOTOR AJUNTAMENT DE VILADRAU	REDACCIÓ IMMA PUJOL MOLIST ARQUITECTA GERARD CODINA MAS ARQUITECTE TÈCNIC
-----------	--	----------------	-------------------------	------------------------------------	---



INTERVENCIÓNS EXTERIORS A REALITZAR AL VESTIDOR FEMENÍ

- ① Millora de la impermeabilització i drenatge del mur en contacte amb el terreny, consistent en l'excavació del trasdós del mur, reposició/reparació de l'actual impermeabilització i drenatge mitjançant làmina drenant de nòduls/pintura bituminosa segons convingui i reposició de terres i graves per al rebliment del trasdós excavat
- ② Arrencada d'actuals fusteries i reixes de les obertures.
- ③ Formació de nova obertura en actual tancament de façana (paret simple ceràmica), amb formació de brancals i llinda superior de biga de formigó autoportant, recolzada a banda i banda sobre massissat. Previ apuntament de forjat (part interior i voladís).
- ④ Tapiat d'obertura actual existent en tancament de façana (paret simple ceràmica), amb peces ceràmiques de "gero", lligades a la paret del contorn.
- ⑤ Execució de les reparacions puntuals de l'actual arrebossat acabat material de les façanes: segellat de fissures, repicat i reposició de zones bufades, arrebossat de les obertures tapiades (prèvia col·locació de malla a les juntes) i altres reparacions puntuals de l'arrebossat de morter. Pintat final (2 capes).
- ⑥ Subministrament i muntatge de tancament practicable d'alumini amb ruptura de pont tèrmic, vidre amb cambra 4+4/10/4+4; color a decidir per la DF. Mecanismes d'accionament segons detall: batent o corredissa. Portes amb pany i clau.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REFORMA I ADEQUACIÓ
 DELS VESTIDORS FEMENÍ I MASCULÍ DE LES PISCINES

ZONA ESPORTIVA MUNICIPAL
 17406 VILADRAU (GIRONA)

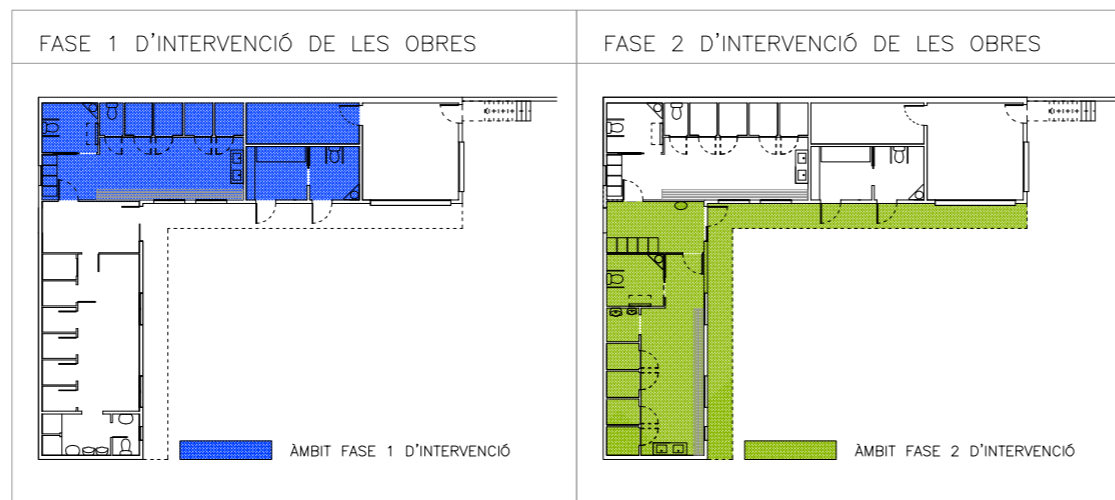
04	ESTAT ACTUAL_ESTAT RESULTANT ENDERROCS/NOVA CONSTRUCCIÓ	EXP 2020.03	ESCALA 1/100 (A3)	PROMOTOR AJUNTAMENT DE VILADRAU	REDACCIÓ IMMA PUJOL MOLIST ARQUITECTA GERARD CODINA MAS ARQUITECTE TÈCNIC
----	--	----------------	-------------------------	------------------------------------	---

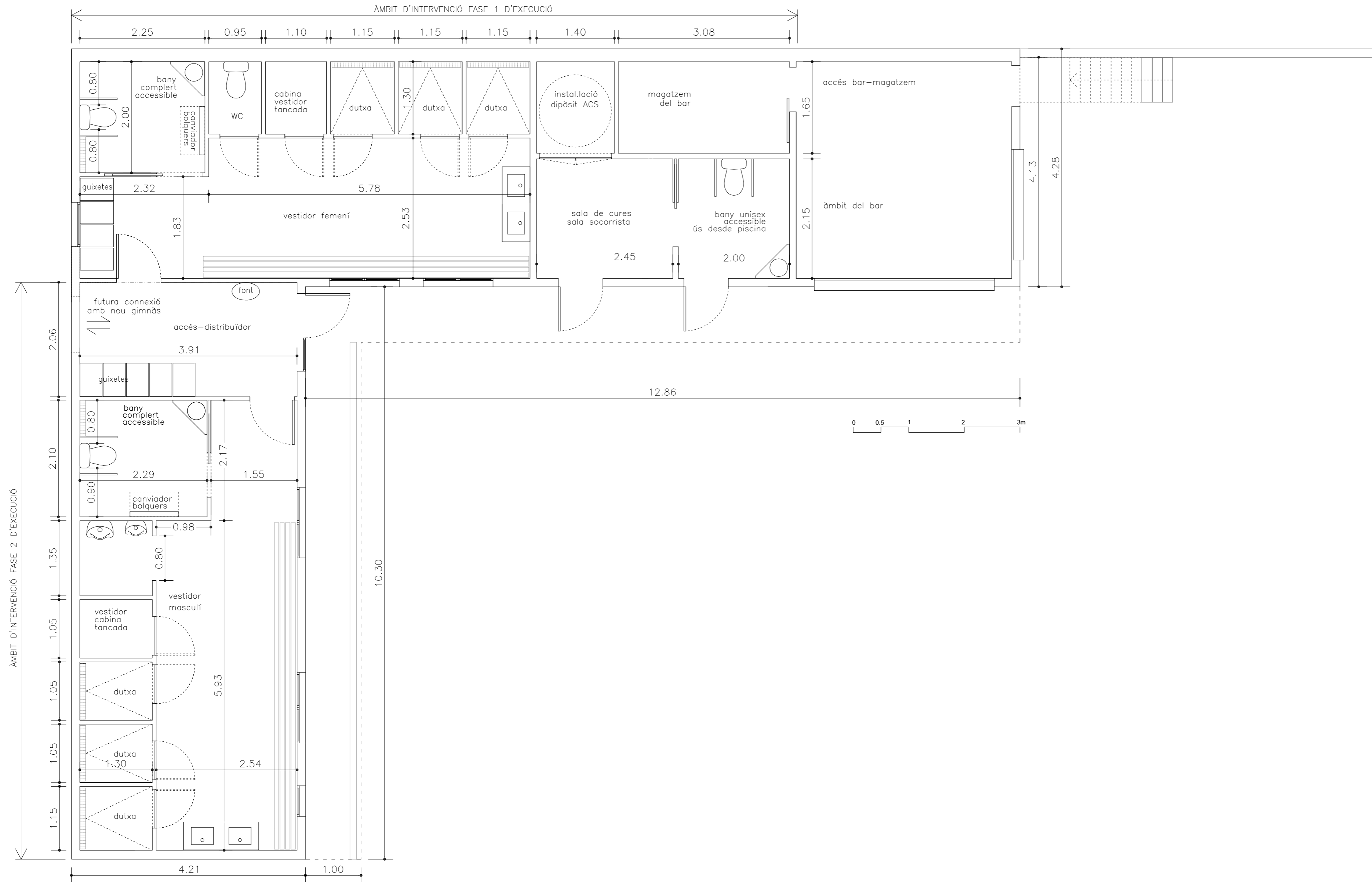


PLANTA DE DISTRIBUCIÓ ESTAT RESULTANT

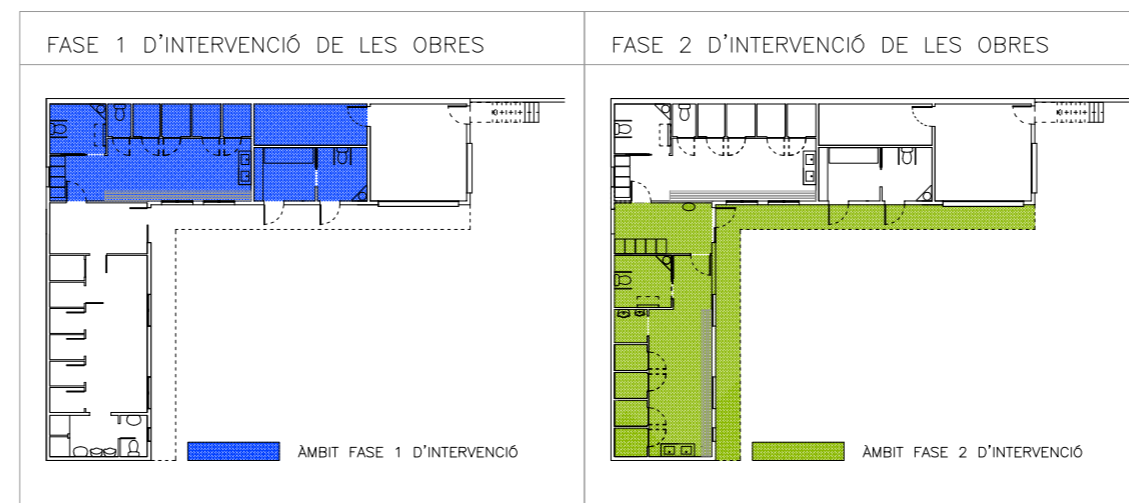
SUPERFÍCIES ÚTILS DE LA PROPOSTA . FASE 1 D'INTERVENCIÓ				SUPERFÍCIES ÚTILS DE LA PROPOSTA . FASE 2 D'INTERVENCIÓ			
VESTIDOR FEMENÍ	m2	DEPENDÈNCIES COMUNS	m2	VESTIDOR MASCULÍ	m2	DEPENDÈNCIES COMUNS	m2
bany complet accessible	4,50	WC comú (accés directe exterior)	4,30	bany complet accessible	4,81	Accés vestidors-distribuïdor	8,05
WC	1,24	sala de cures i socorrista	5,27	urinaris	1,76		
vestidor cabina tancada	1,43	magatzem del bar	5,01	vestidor cabina tancada	1,36		
dutxa	1,50	espai acumulador ACS	2,31	dutxa	1,36		
dutxa	1,50			dutxa	1,36		
dutxa	1,50			dutxa	1,50		
espai comú del vestidor	18,84			espai comú del vestidor	18,40		
TOTAL VESTIDOR FEMENÍ	30,51	TOTAL ESPAIS COMUNS	16,89	TOTAL VESTIDOR MASCULÍ	30,55	TOTAL DEPENDÈNCIES COMUNS	8,05
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL FASE 1 INTERVENCIÓ (30,51+16,89)			47,40	TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL FASE 2 INTERVENCIÓ (30,55+8,05)			38,60

SUP. CONSTRUÏDA TOTAL EDIFICI	116,40m2	SUP. CONSTRUÏDA FASE 1 INTERVENCIÓ	55,23m2	SUP. CONSTRUÏDA FASE 2 INTERVENCIÓ (43,67 m2+11,08 m2(50% superfície del voladís))	54,75m2
-------------------------------	----------	------------------------------------	---------	--	---------





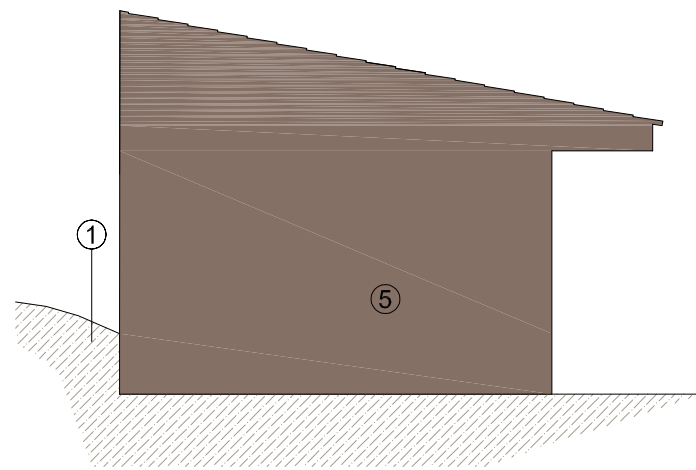
PLANTA DE COTES ESTAT RESULTANT



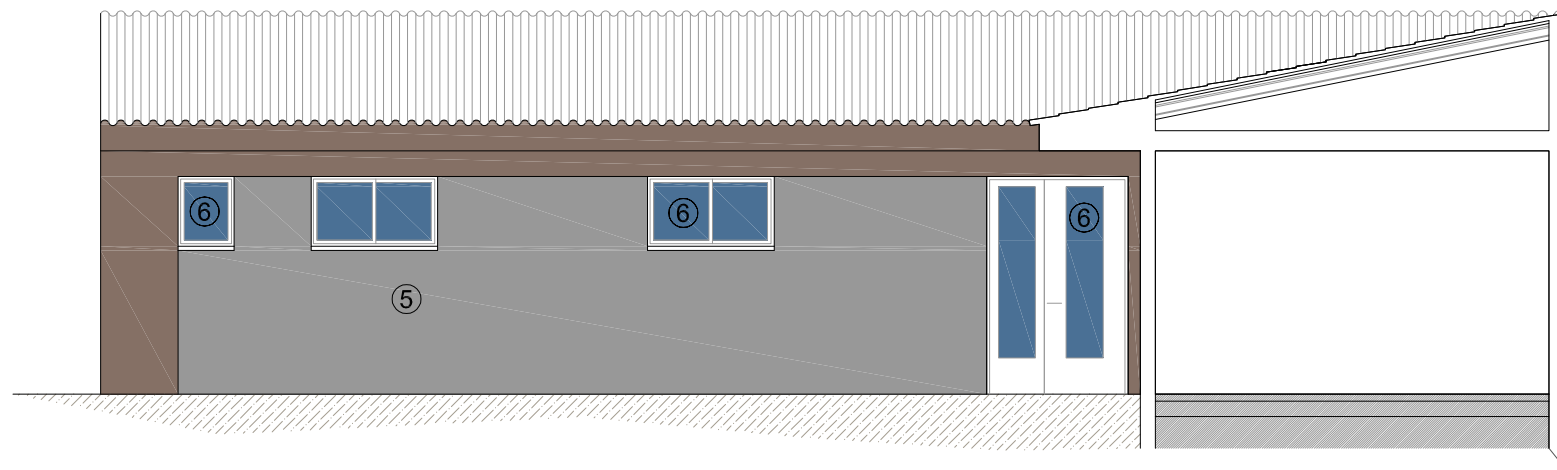
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS FEMENÍ I MASCULÍ DE LES PISCINES

ZONA ESPORTIVA MUNICIPAL
17406 VILADRAU (GIRONA)

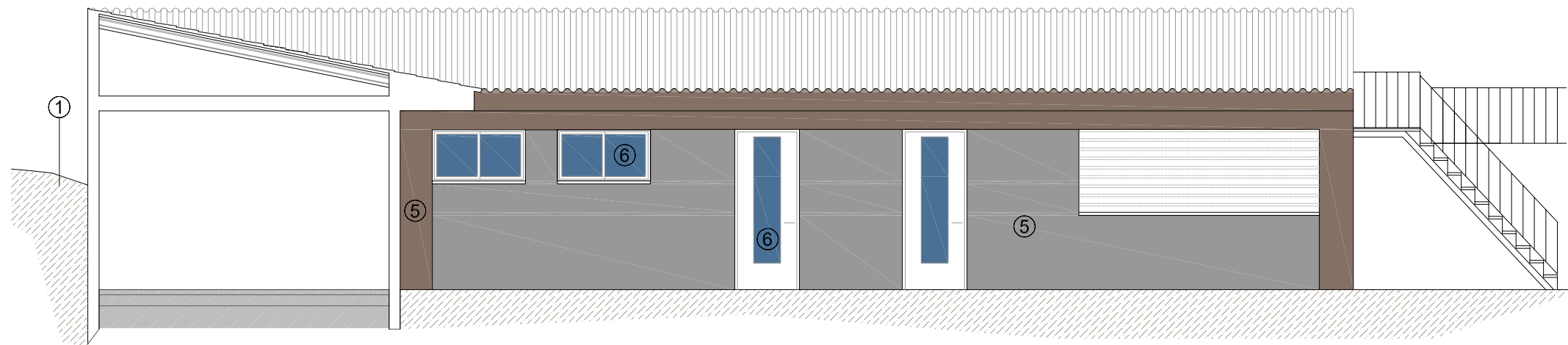
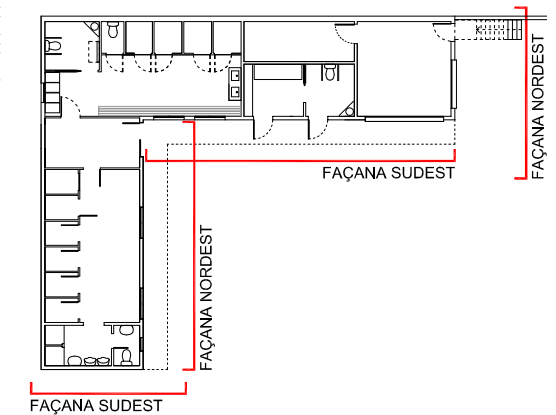
06	PROPOSTA INTERVENCIÓ: PLANTA DE COTES	EXP 2020.03	ESCALA 1/50 (A2)	PROMOTOR AJUNTAMENT DE VILADRAU	REDACCIÓ IMMA PUJOL MOLIST ARQUITECTA GERARD CODINA MAS ARQUITECTE TÈCNIC
----	--	----------------	------------------------	------------------------------------	---



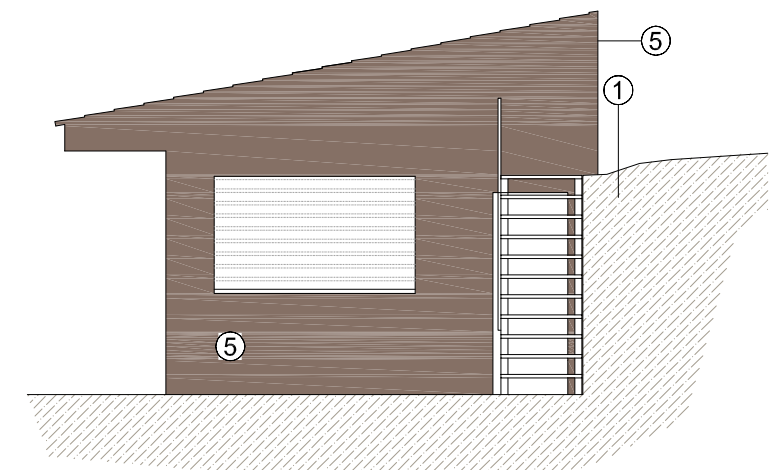
FAÇANA TESTERA SUDEST



FAÇANA NORDEST VESTIDOR MASCULÍ



FAÇANA SUDEST RESULTANT DEL VESTIDOR FEMENÍ



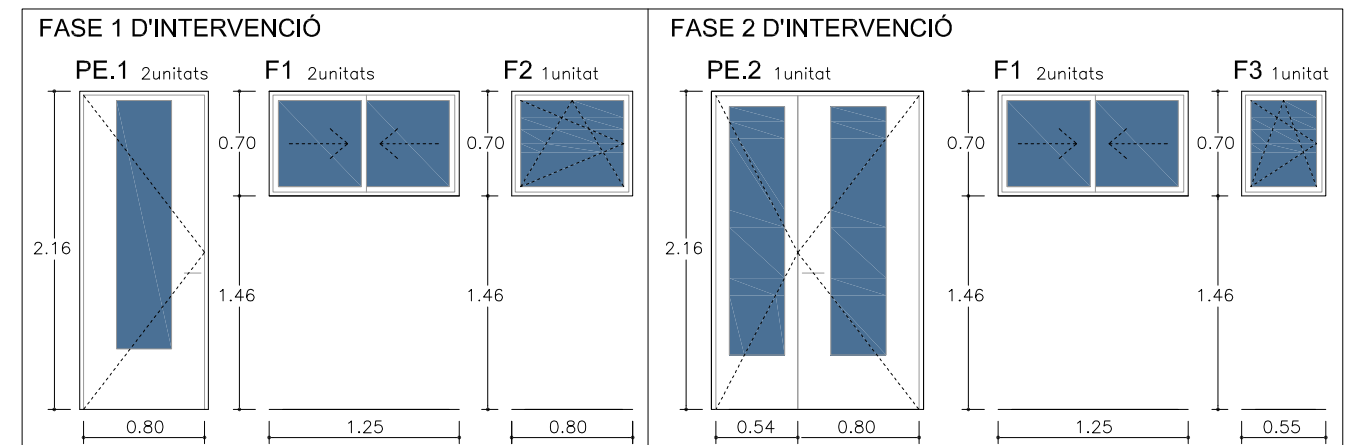
FAÇANA TESTERA NORDEST



INTERVENCIÓNS EXTERIORS A REALITZAR AL VESTIDOR FEMENÍ

- ① Millora de la impermeabilització i drenatge del mur en contacte amb el terreny, consistent en l'excavació del trasdós del mur, reposició/reparració de l'actual impermeabilització i drenatge mitjançant làmina drenant de nòduls/pintura bituminosa segons convingui i reposició de terres i graves per al rebliment del trasdós excavat
- ② Arrencada d'actuals fusteries i reixes de les obertures.
- ③ Formació de nova obertura en actual tancament de façana (paret simple ceràmica), amb formació de brancals i llinda superior de biga de formigó autoportant, recolzada a banda i banda sobre massissat. Previ apuntalament de forjat (part interior i voladís).
- ④ Tapiat d'obertura actual existent en tancament de façana (paret simple ceràmica), amb peces ceràmiques de "gero", lligades a la paret del contorn.
- ⑤ Execució de les reparacions puntuals de l'actual arrebossat acabat material de les façanes: segellat de fissures, repicat i reposició de zones bufades, arrebossat de les obertures tapiades (prèvia col·locació de malla a les juntes) i altres reparacions puntuals de l'arrebossat de morter. Pintat final (2 capes).
- ⑥ Subministrament i muntatge de tancament practicable d'alumini amb ruptura de pont tèrmic, vidre amb cambra 4+4/10/4+4; color a decidir per la DF. Mecanismes d'accionament segons detall: batent o corredissa. Portes amb pany i clau.

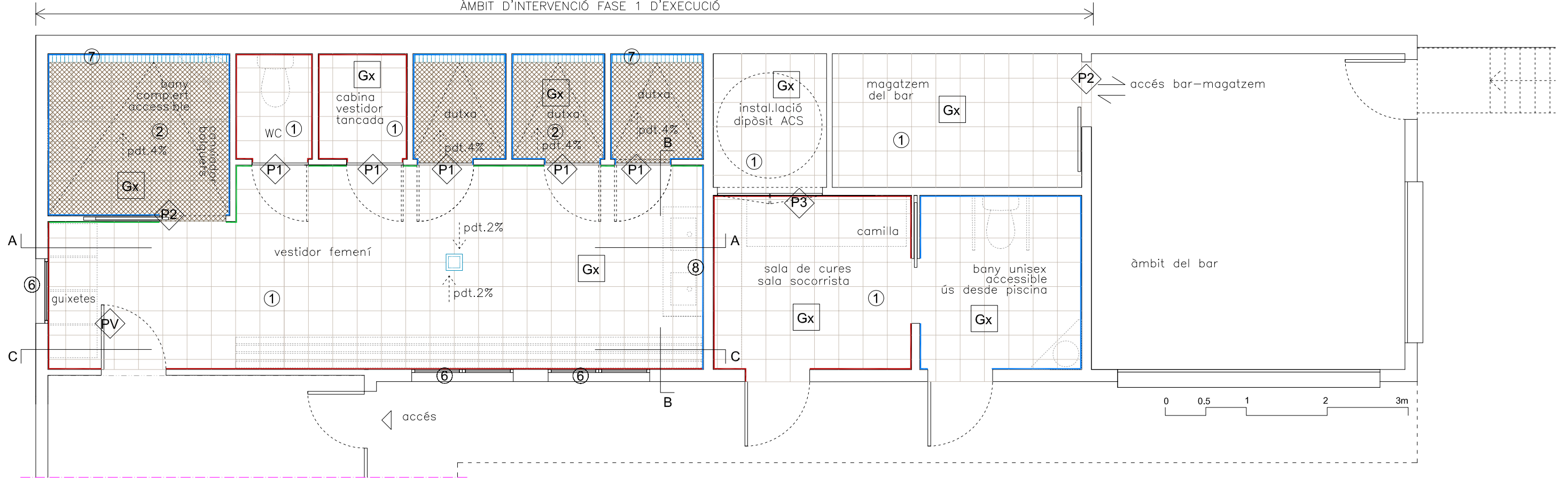
FUSTERIA EXTERIOR



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS FEMENÍ I MASCULÍ DE LES PISCINES

ZONA ESPORTIVA MUNICIPAL
17406 VILADRAU (GIRONA)

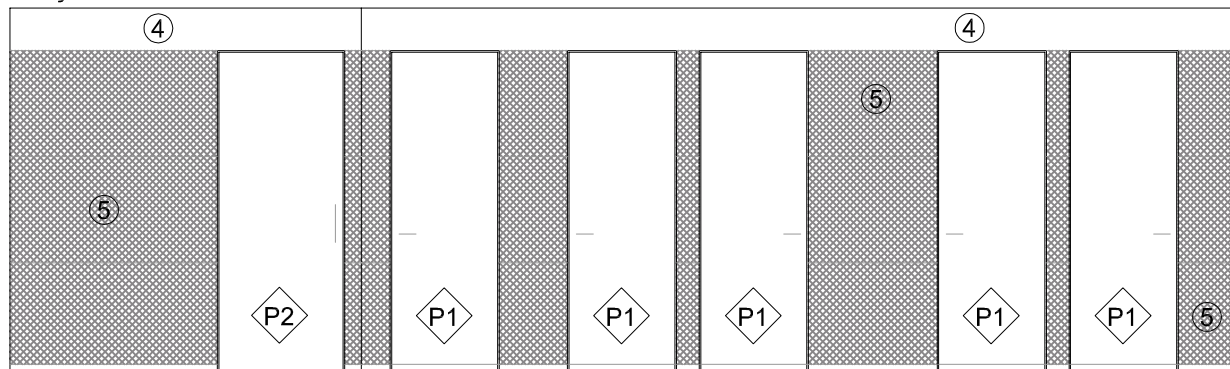
07	PROPOSTA D'INTERVENCIÓ FAÇANES RESULTANTS. FUSTERIA	EXP 2020.03	ESCALA 1/75 (A3)	PROMOTOR AJUNTAMENT DE VILADRAU	REDACCIÓ IMMA PUJOL MOLIST ARQUITECTA GERARD CODINA MAS ARQUITECTE TÈCNIC
----	--	----------------	------------------------	------------------------------------	---



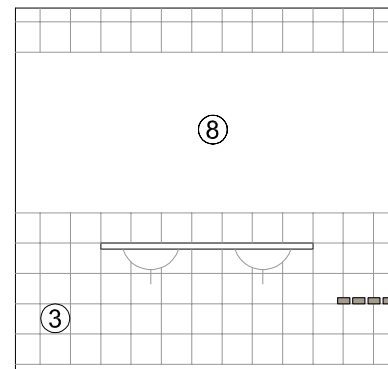
PLANTA D'ACABATS MATERIALS ESTAT RESULTANT

LLEGGENDA D'ACABATS MATERIALS I EQUIPAMENT INTERIORS

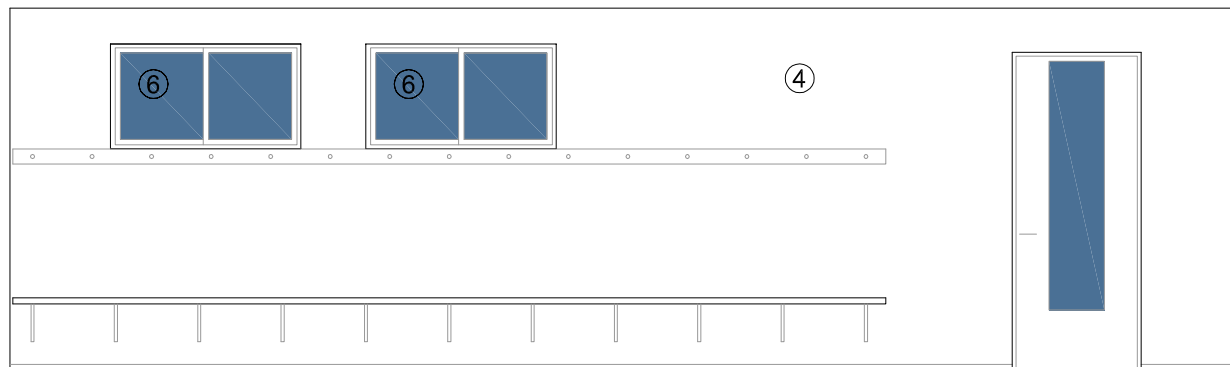
ALÇATS INTERIORS DELS VESTIDORS



ALÇAT A - A

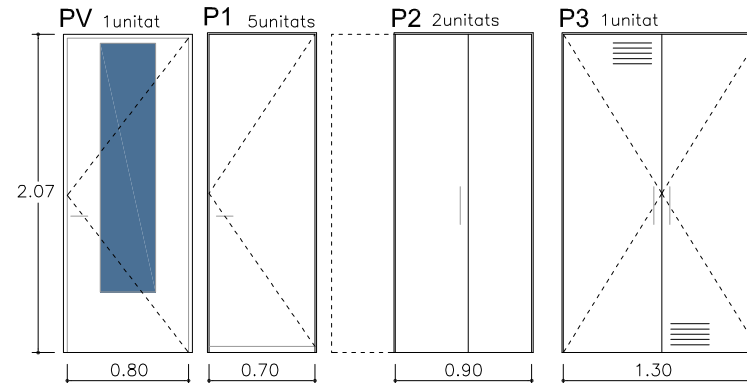


ALÇAT B - B



ALÇAT C - C

FUSTERIA INTERIOR



- ① Paviment de gres porcellànic antilliscant, format 30x30cm o similar; Classe 2 antilliscant segons el CTE (zona interior humida pdt<6%) Sòcol de gres porcellànic mitja canya
- ② Paviment de gres porcellànic antilliscant, format 24,4x24,4cm acabat "pastilla" o similar. Classe 3 antilliscant segons el CTE (zona interior humida pdt<6%). Sòcol de gres porcellànic mitja canya.
- ③ Enrajolat vertical rajola valència (tota alçada)
- ④ Arrebossat de morter de ciment i pintat.
- ⑤ Trasdossat tauler fendèlic llis fins a alçada portes.
- Gx Enguixat

- ⑥ Fusteria exterior d'alumini amb r.p.t, vidre cambra 4+4/10/4+4
- ⑦ Canaleta de PVC i reixa contínua per a desguàs de dutxes
- ⑧ Mirall fix de 5mm amb canells bisellats, col.locat refós

- PV Porta d'accés al vestidor, d'una fulla batent de 80x207cm de llum, acabada de tauler fendèlic, amb pany i clau, vidre fixe laminar 4+4
- P1 Porta interior, d'una fulla batent de 70x207cm de llum, cega, acabada de tauler fendèlic, amb mecanisme de bloqueig int-ext.
- P2 Porta interior, d'una fulla corredissa de 80x207cm de llum, cega, acabada de tauler fendèlic, amb mecanisme de bloqueig int-ext.
- P3 Porta interior, de dues fulles batents de 130x207cm de llum, cegues, acabades de tauler fendèlic, amb mecanisme de bloqueig int-ext.

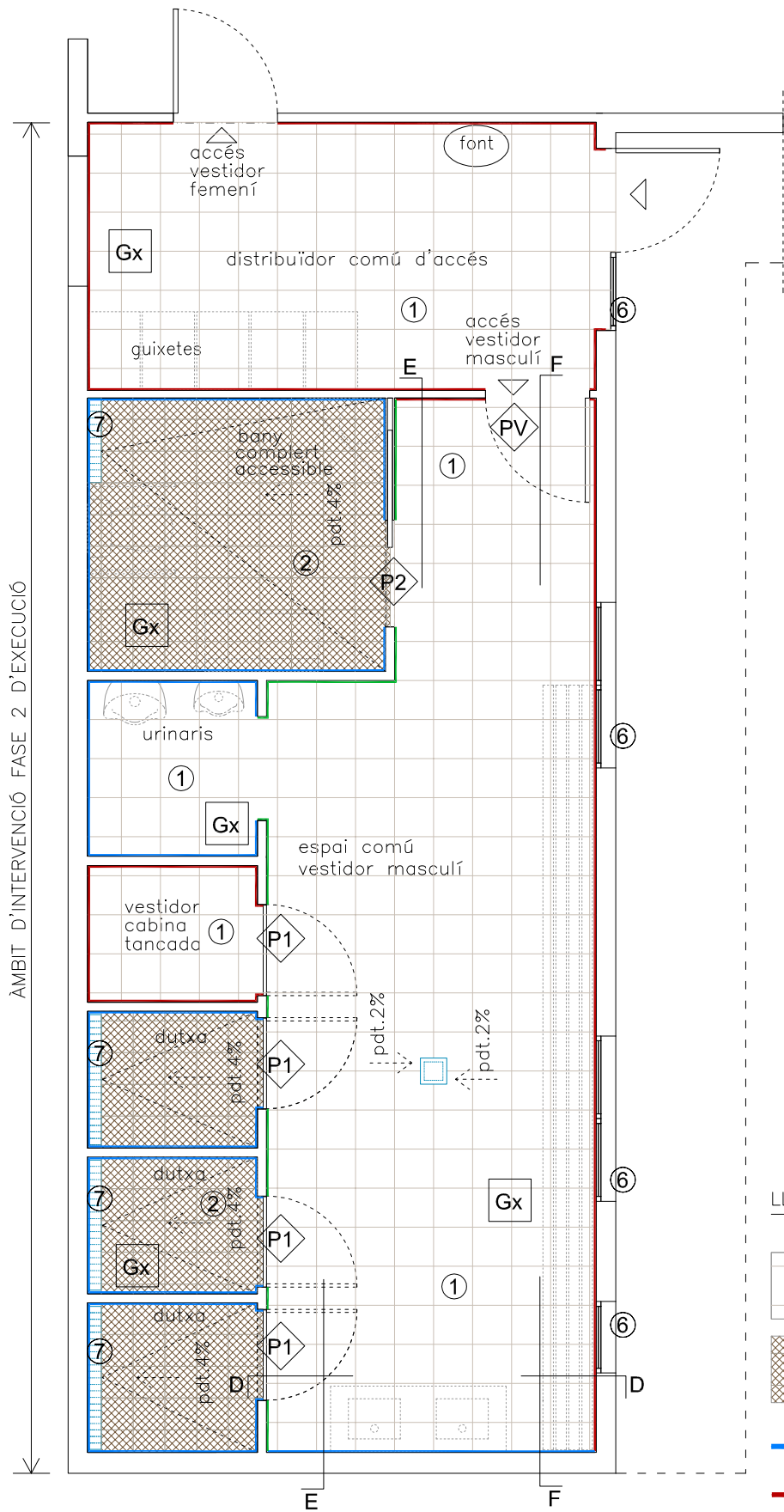


PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS FEMENÍ I MASCULÍ DE LES PISCINES

ZONA ESPORTIVA MUNICIPAL
17406 VILADRAU (GIRONA)

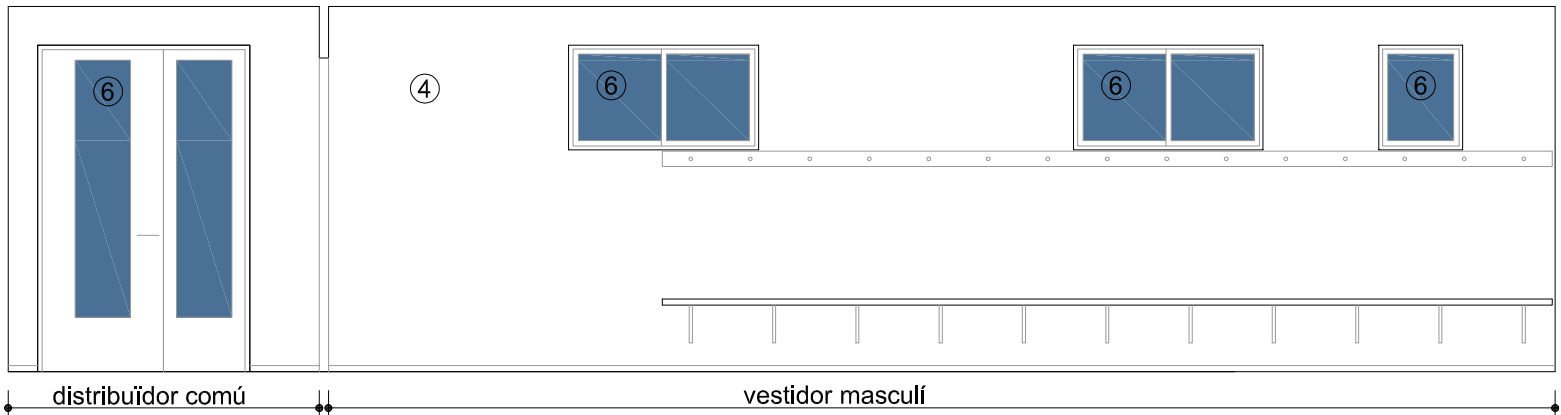
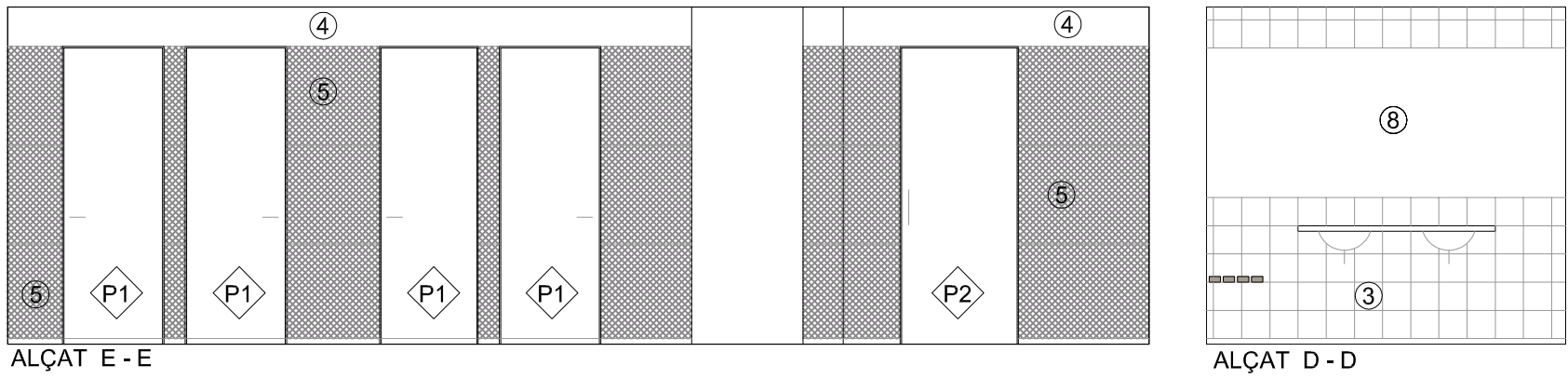
08	VESTIDOR FEMENÍ (FASE 1):	EXP	ESCALA	ARQUITECTA	IMMA PUJOL MOLIST
	ACABATS MATERIALS I EQUIPAMENT INTERIOR	2020.03	1/50 (A3)	ARQUITECTE TÈCNIC	

AMBIT D'INTERVENCIÓ FASE 2 D'EXECUCIÓ



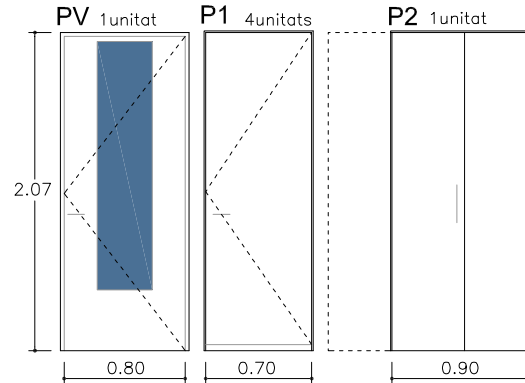
PLANTA D'ACABATS MATERIALS ESTAT RESULTANT

ALÇATS INTERIORS DELS VESTIDORS



ALÇAT F - F

FUSTERIA INTERIOR



LLEGGENDA D'ACABATS MATERIALS I EQUIPAMENT INTERIORS

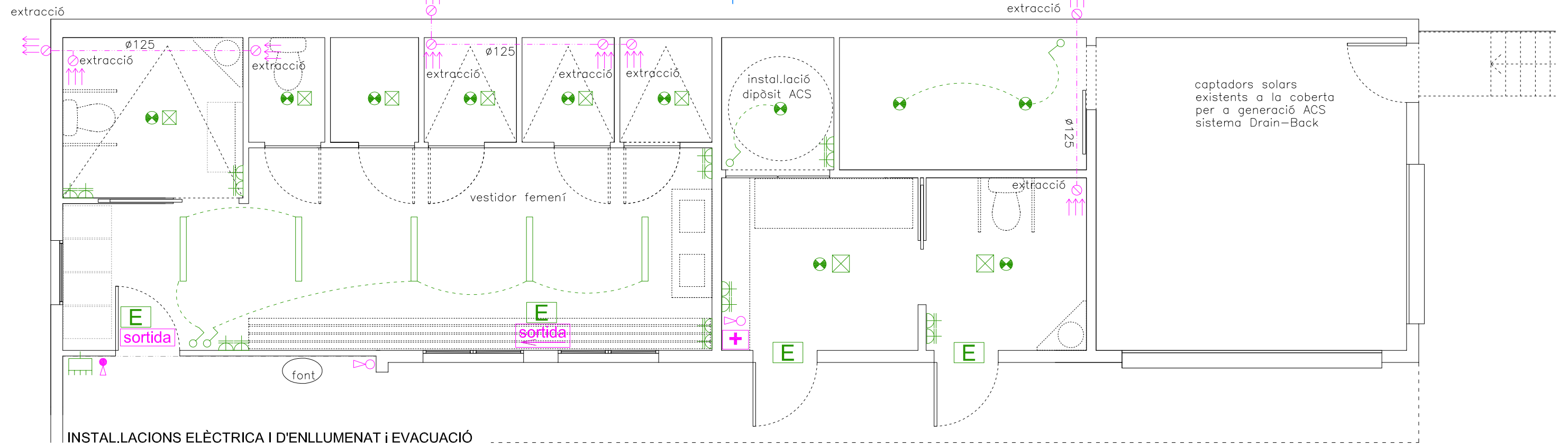
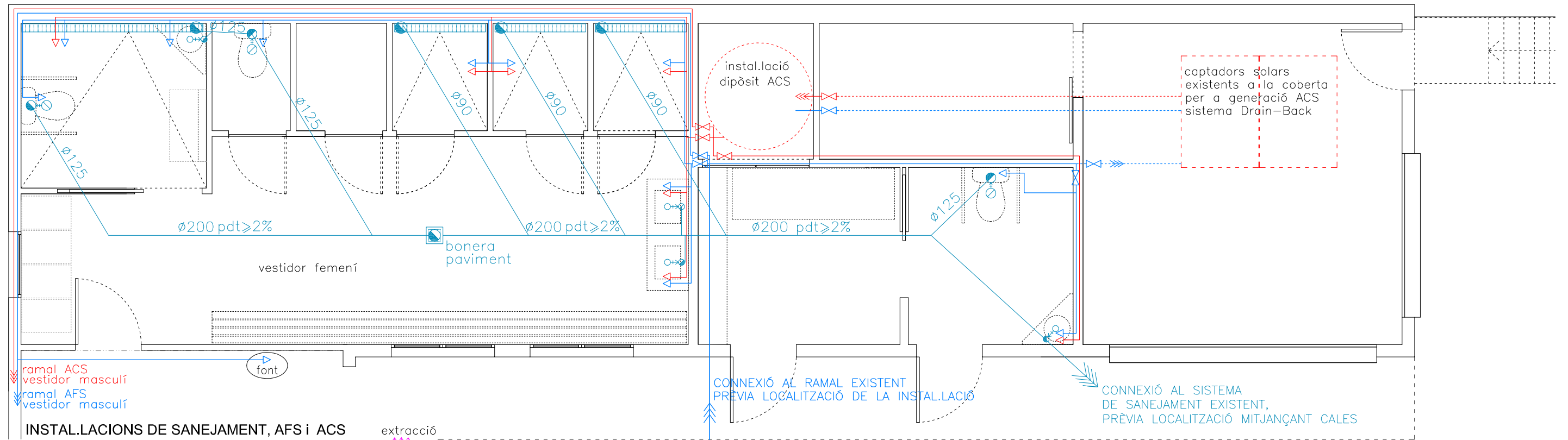
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ① Paviment de gres porcellànic antilliscant, format 30x30cm o similar; Classe 2 antilliscant segons el CTE (zona interior humida pdt<6%)
Sòcol de gres porcellànic mitja canya ② Paviment de gres porcellànic antilliscant, format 24,4x24,4cm acabat "pastilla" o similar. Classe 3 antilliscant segons el CTE (zona interior humida pdt<6%). Sòcol de gres porcellànic mitja canya. ③ Enrajolat vertical rajola valència (tota alçada) ④ Arrebossat de morter de ciment i pintat. ⑤ Trasdossat tauler fenòlic llis fins a alçada portes. Gx Enguixat | <ul style="list-style-type: none"> ⑥ Fusteria exterior d'alumini amb r.p.t, vidre cambra 4+4/10/4+4 ⑦ Canaleta de PVC i reixa contínua per a desguàs de dutxes ⑧ Mirall fix de 5mm amb canells bisellats, col.locat refòs PV Porta d'accés al vestidor, d'una fulla batent de 80x207cm de llum, acabada de tauler fenòlic, amb pany i clau, vidre fixe laminar 4+4 P1 Porta interior, d'una fulla batent de 70x207cm de llum, cega, acabada de tauler fenòlic, amb mecanisme de bloqueig int-ext. P2 Porta interior, d'una fulla corredissa de 80x207cm de llum, cega, acabada de tauler fenòlic, amb mecanisme de bloqueig int-ext. |
|---|--|



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS FEMENÍ I MASCULÍ DE LES PISCINES

ZONA ESPORTIVA MUNICIPAL
17406 VILADRAU (GIRONA)

09	VESTIDOR MASCULÍ (FASE 2): ACABATS MATERIALS I EQUIPAMENT INTERIOR	EXP 2020.03	ESCALA 1/50 (A3)	ARQUITECTA ARQUITECTE TÈCNIC	IMMA PUJOL MOLIST GERARD CODINA MAS
-----------	---	----------------	------------------------	---------------------------------	--



INSTAL·LACIONS		
ELÈCTRICA I D'ENLLUMENAT	AFS i ACS	SENYALITZACIÓ / SEGURETAT
PANTALLA ESTANCA LLUMINÀRIA TUB LED	PRESA D'AIGUA AMB AIXETA REGULADORA	SENYALITZACIÓ DE SORTIDA I EVACUACIÓ
LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA	CLAU DE PAS	SENYALITZACIÓ DE SORTIDA I EVACUACIÓ
DETECTOR DE PRESENCIA	CONDUCCIÓ A.F.S.	FARMACIOLA
INTERRUPTOR DE SUPERFÍCIE	CONDUCCIÓ A.C.S.	EXTINTOR
BASE 2 ENDOLLS	MUNTANT A.F.S.	EXTINTOR DE CO2, 2KG
SUBQUADRE DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ	MUNTANT A.C.S.	
LLUMINÀRIA DOWNLIGHTS LED ESTANCA		
		VENTILACIÓ BANYS
		extracció Ø125 conducte
		boca extracció



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS FEMENÍ I MASCULÍ DE LES PISCINES

ZONA ESPORTIVA MUNICIPAL
17406 VILADRAU (GIRONA)

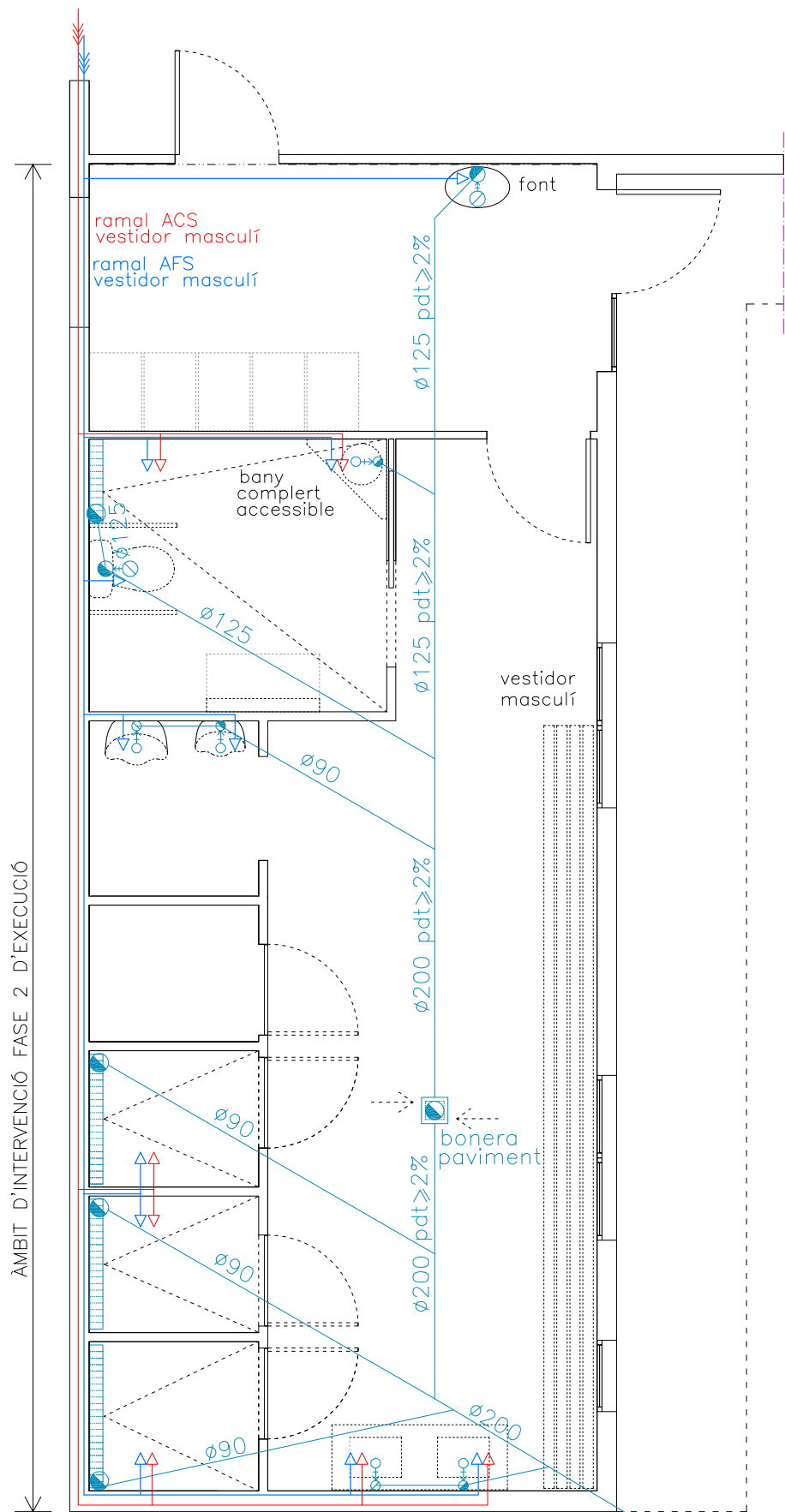
10 VESTIDOR FEMENÍ (FASE 1):
INSTAL·LACIONS

EXP
2020.03

ESCALA
1/50
(A3)

ARQUITECTA
ARQUITECTE TÈCNIC

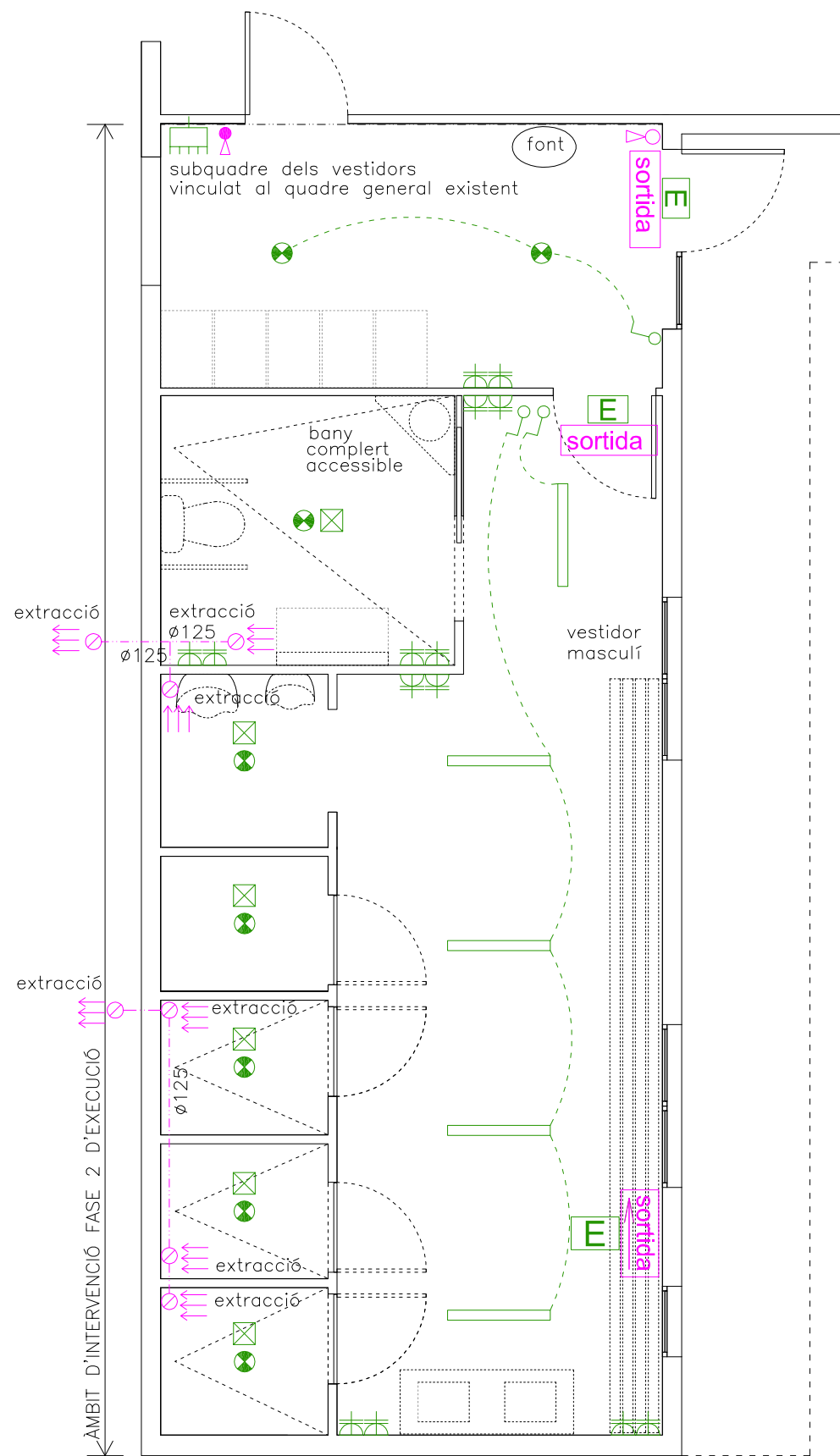
IMMA PUJOL MOLIST
GERARD CODINA MAS



INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT, AFS i ACS



CONNEXIÓ AL SISTEMA DE SANEJAMENT EXISTENT, PRÈVIA LOCALITZACIÓ MITJANÇANT CALES



INSTAL·LACIONS ELÈCTRICA I D'ENLLUMENAT I EVACUACIÓ

INSTAL·LACIONS	
ELÈCTRICA I D'ENLLUMENAT	
	PANTALLA ESTANCA LLUMINÀRIA TUB LED
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA
	DETECTOR DE PRESENCIA
	INTERRUPTOR DE SUPERFÍCIE
	BASE 2 ENDOLLS
	SUBQUADRE DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ
	LLUMINÀRIA DOWNLIGHTS LED ESTANCA
AFS i ACS	
	PRESA D'AIGUA AMB AIXETA REGULADORA
	CLAU DE PAS
	CONDUCCIÓ A.F.S.
	CONDUCCIÓ A.C.S.
	MUNTANT A.F.S.
	MUNTANT A.C.S.
SENYALITZACIÓ / SEGURETAT	
	SENYALITZACIÓ DE SORTIDA I EVACUACIÓ
	SENYALITZACIÓ DE SORTIDA I EVACUACIÓ
	FARMACIOLA
	EXTINTOR
	EXTINTOR DE CO2, 2KG
VENTILACIÓ BANYS	
	extracció
	$\phi 125$ - conducte
	boca extracció



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REFORMA I ADEQUACIÓ DELS VESTIDORS FEMENÍ I MASCULÍ DE LES PISCINES

ZONA ESPORTIVA MUNICIPAL
17406 VILADRAU (GIRONA)

11	VESTIDOR MASCULÍ (FASE 2): INSTAL·LACIONS	EXP 2020.03	ESCALA 1/50 (A3)	ARQUITECTA ARQUITECTE TÈCNIC	IMMA PUJOL MOLIST GERARD CODINA MAS
----	--	----------------	------------------------	---------------------------------	--