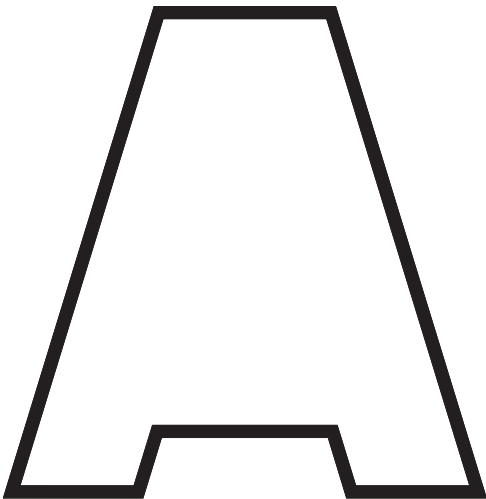




Projecte d'obres de renovació de cobertes de 3 edificacions al CREI "Els Castanyers" a Palau-Solità i Plegamans

Part 2/2

Executiu
PR903
Desembre 2022

PROMOTOR:
Generalitat de Catalunya -
Departament de Drets Socials
SITUACIÓ
Cami de la Serra s/n 08014
Palau-Solità i Plegamans,
Barcelona



NURIA
GARCIA
SOTO /
num:4385
9-6
Firmado digitalmente por NURIA GARCIA SOTO / num:43859-6
Fecha: 2023.06.22 10:43:43 +02'00'

MARIN
GORDI
ORIOL -
Firmado digitalmente por MARIN GORDI ORIOL -
Fecha: 2023.06.22 10:53:06 +02'00'

BARCENA
ROIG
CARLES -
Firmado digitalmente por BARCENA ROIG CARLES -
Fecha: 2023.06.22 10:53:47 +02'00'

JANE
CANALS
ALEIX -
Firmado digitalmente por JANE CANALS ALEIX -
Fecha: 2023.06.22 10:54:23 +02'00'



III. PLEC DE CONDICIONS

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LSZ,B07F-0LT6,B07F-0LSS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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: $\geq M5$

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 DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

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 CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

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.

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07G- MORTER AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07G-0MRD,B07G-0MQR.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas, i eventualment additius.

S'han considerat els següents additius:

- Includor d'aire

- Hidrofug

- 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: $\geq M5$

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 DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

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 CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

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,

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B61 MATERIALS PER A PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

B617- PEDRA PER A PARET DE MAÇONERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B617-00M6,B617-00M0.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elaboració de pedres per a parets de maçoneria.
S'han considerat els tipus següents:
- Pedres granítiques o calcàries carejades
- Pedres granítiques o calcàries adobades
- Carreus de pedra granítica o calcària
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les pedres han d'estar netes de fang, guix i d'altres matèries estranyes.
No ha de tenir defectes a la seva estructura interna (esquerdes, forats, pèls, etc.).
PEDRES CAREJADES:
Ha de tenir la superfície de la cara vista i les arestes tallades. La cara vista ha de ser poligonal.
PEDRES ADOBADES:
Ha de tenir els paraments de recolzament i les arestes tallades per aconseguir superfícies d'assentament planes.
CARREU:
Ha d'estar tallat en forma de paral·lelepípede, amb les cares planes i les arestes rectes.
Les cares d'assentament han de ser paral·leles.
Les cares han d'estar acabades amb el cisell i les arestes amb el cisell ample.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

No hi ha condicions específiques del procés d'elaboració.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

P TIPOLOGIA P

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P12 IMPLANTACIONS D'OBRA

P121- AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE BASTIDA TUBULAR MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P121-EKJZ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Lloguer de bastida o pont penjant:
- Revisió periòdica per garantir la seva estabilitat i les condicions de seguretat
CONDICIONS GENERALS:
La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.
Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida.
Han de ser horitzontals.
La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.
Han d'estar fets tots els arriostaments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.
Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.
Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma. A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.
Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.
Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escaleres fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"
Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.
La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.
Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:
- Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m
- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m
Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.
Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.
No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.
Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.
S'ha de treballar per tram horitzontal, de manera que no restimés d'un tram de bastida sense arriostar.
No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostaments, fixacions i proteccions col·locats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

BASTIDA TUBULAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.
UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.
UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

P1 TREBALLS PREVIS D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P12 IMPLANTACIONS D'OBRA

P127- MUNTATGE I DESMUNTATGE DE BASTIDA TUBULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P127-EKJO.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Muntatge i desmuntatge de bastida:

- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals de la bastida
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostament de la bastida
- Col·locació de les plataformes de treball
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Desmuntatge i retirada de la bastida

CONDICIONS GENERALS:

La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.

Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.

La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.

Han d'estar fets tots els arriostaments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.

Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.

Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.

A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.

Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.

Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escaleres fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"

Silabastidaha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.

La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:

- Línies amb tensió >= 66.000 V: => 5 m

- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.

Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.

No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.

Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.

S'ha de treballar per trans horitzontal, de manera que no restimés d'un tram de bastida sense arriostar. No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostaments, fixacions i proteccions col·locats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BASTIDA TUBULAR:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.

UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.

UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2140- ARRENCADA DE DIVISÓRIA PRACTICABLE BATENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2140-RRRM.

Plec de condicions

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

Arquitectes: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

P214C-AKVF,P214C-AKVK.

Arquitectes: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trans 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 de 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 CRITERI D'AMIDAMENT

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'ENTREBICAT, LLOANA 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.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214K- ENDERROC COMPLET DE COBERTA INCLINADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214K-CRN6, P214K-CRMZ, P214K-RJD6, P214K-HJD6.

Plec de condicions

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

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

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 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 si, 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.
S'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.
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 CRITERI 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, EIVANETS 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 MINVELL, CARENER, AIGUAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT 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.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214O- ENDERROC D'ESTRUCTURES PER A REHABILITACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214O-4RO4,P214O-RRNZ,P214O-4RNF.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els tipus següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Tusta
- Fosa
- Acer
- Morter
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
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.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allitsats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

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 DT.

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 trans d'obra amb perill d'inestabilitat. Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo pertal 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 DT.

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 CRITERI 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 DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MÀ, 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 LINITAL 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.

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.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPLICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214Q- ENDERROC I DESMUNTATGE D'ELEMENTS DE COBERTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214Q-4RQ1,P214Q-4RPQ.

Plec de condicions

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.

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allitsats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat 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 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, inclòspicat 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, replicat 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 que 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 si, 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

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

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 DT.

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 trans 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.

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 CRITERI 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, ENVANTS DE SOSTRE MORT, 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, AIGÜFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT 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

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

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.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU68, P2RA-EU6C.

Plec de condicions

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 CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

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.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció

de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P4 ESTRUCTURES

P43 ESTRUCTURES DE FUSTA

P430- BIGA FUSTA LAMINADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P430-6UIS.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils de fusta serrada, fusta laminada o fusta contralaminada, utilitzats directament o formant peces compostes.

S'han considerat els elements següents:

- Bigues

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formació d'elements estructurals nous:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:

La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.

Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.

El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la DT. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran sotmesos, d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 del "Documento Básico SE-M Estructuras de Madera". Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les indicacions de la DT. Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals. Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal d'evitar podriments.

La separació dels perfils de fusta als paraments d'obra ha de ser de 15 mm com a mínim, per tal de permetre la ventilació de la fusta.

Cal que hi hagi un material que impedeixi el pas d'humitat als recolzaments de la fusta sobre les bases.

La cara superior i les testes dels elements de fusta que restin exposats a la intempèrie, cal que estiguin protegits de l'acció de la pluja, amb elements que permetin la ventilació.

Toleràncies d'execució:

- Fusta laminada: les dimensions i desviacions admissibles respecte a les mides nominals han de complir els límits segons la norma UNE EN 390.
- Corbament de columnes i bigues mesurada al punt mig del tram: - Fusta laminada: 1/500 de la llargada del tram
- Fusta massissa: 1/300 de la llargada del tram

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.

La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol

modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda. La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatges utilitzats.

No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.

No s'han de forçar les peces per a realitzar les unions.

Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.

Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.

Es recomana que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Després de perforar les peces s'han de separar per a eliminar les rebaves.

El cargol d'una unió s'han de collar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'acabaran de collar en una segona fase.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

El volum de les peces compostes es la suma dels volums de cada un dels seus perfils, llargària x secció teòrica, incloent la llargària dels encaixos i solapaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Madera DB-SE-M, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

UNE-EN 1194:1999 Estructuras de madera. Madera laminada encolada. Clases resistentes y determinación de los valores característicos.

UNE-EN 408:2004 Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físicas y mecánicas.

ETA-06/0138 KLH solid wood slabs

P4 ESTRUCTURES

P43 ESTRUCTURES DE FUSTA

P432- BIGUETA DE FUSTA LAMINADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P432-RUJD,P432-6UJD.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils de fusta serrada, fusta laminada o fusta contralaminada, utilitzats directament o formant peces compostes.

S'han considerat els elements següents:

- Biguetes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formació d'elements estructurals nous:

- Preparació de la zona de treball

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidons Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:

La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.

Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.

El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la DT. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran sotmesos, d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 del "Documento Básico SE-M Estructuras de Madera". Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les indicacions de la DT. Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals. Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal d'evitar podriments.

La separació dels perfils de fusta als paraments d'obra ha de ser de 15 mm com a mínim, per tal de permetre la ventilació de la fusta.

Cal que hi hagi un material que impedeixi el pas d'humitat als recolzaments de la fusta sobre les bases.

La cara superior i les testes dels elements de fusta que restin exposats a la intempèrie, cal que estiguin protegits de l'acció de la pluja, amb elements que permetin la ventilació.

Toleràncies d'execució:

- Fusta laminada: les dimensions i desviacions admissibles respecte a les mides nominals han de complir els límits segons la norma UNE EN 390.
- Corbament de columnes i bigues mesurada al punt mig del tram: - Fusta laminada: 1/500 de la llargada del tram
- Fusta massissa: 1/300 de la llargada del tram

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.

La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda. La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatges utilitzats.

No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.

No s'han de forçar les peces per a realitzar les unions.

Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.

Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.

Es recomana que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Després de perforar les peces s'han de separar per a eliminar les rebaves.

El cargol d'una unió s'han de collar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'acabaran de collar en una segona fase.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

El volum de les peces compostes es la suma dels volums de cada un dels seus perfils, llargària x secció teòrica, incloent la llargària dels encaixos i solapaments.

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidons Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Madera DB-SE-M, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

UNE-EN 1194:1999 Estructuras de madera. Madera laminada encolada. Clases resistentes y determinación de los valores característicos.

UNE-EN 408:2004 Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físicas y mecánicas.

ETA-06/0138 KLH solid wood slabs

P4 ESTRUCTURES

P43 ESTRUCTURES DE FUSTA

P437- CONNECTOR PER A ESTRUCTURES DE FUSTA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P437-4S9P.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements auxiliars (encastaments, recolzaments, rigiditzadors, connectors, etc.) per a estructures de fusta aserrada o encolada, amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.

S'han considerat els tipus de perfils següents:

- Connectors amb vis cargolat, col·locats a sobre de bigues, per fer d'unió amb una capa de compressió de formigó

- Elements d'unió amb perfils d'acer laminat en calent de les series L, LD, T, rodó, quadrat o rectangle d'acer S275JR, galvanitzat

- Elements d'unió amb perfils d'acer inoxidable AISI 304 o 316

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Replanteig i marcat dels eixos

- Col·locació i fixació provisional de la peça

- Aplomat i anivellació definitius

- Execució de les unions, en el seu cas

- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONNECTORS AMB VIS CARGOLAT:

Els connectors han d'estar cargolats a la biga de fusta amb la separació indicada a la DT.

Han de sobresortir de la superfície superior de la biga 3 cm.

Toleràncies d'execució:

- Alineació: ± 2 mm/m

- Nivell: ± 5 mm

- Separació connectors: ± 10 mm

ELEMENTS D'UNIO AMB PERFILS O PLAQUES:

La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.

Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.

La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.

Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalatges i identificats adequadament.

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.

Si el perfil està galvanitzat, la col·locació del l'element no ha de produir desperfectes en el recobriments

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

del zenc.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

No es permet rebllir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

Toleràncies d'execució:

- Llargària de l'element: ± 2 mm
- Planor: $\pm 0,2\%$
- Dimensions plaques d'ancoratge: $\pm 2\%$
- Separació entre barres d'ancoratge: $\pm 2\%$
- Alineació entre barres d'ancoratge: ± 2 mm
- Alineació: ± 2 mm/m

El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrosió.

Els mètodes de protecció podran ser:

- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

ELEMENTS D'UNIÓ AMB PERFILS:

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.

Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.

Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.

Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.

Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.

Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatges utilitzats.

Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'aflluixin de forma involuntària.

Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobre carregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.

Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.

No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.

Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui disposar l'aigua de forma permanent.

Els elements de fixació i ancoratge disposaran de protecció adient a la classe d'exposició ambiental. Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.

Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.

CONNECTORS AMB VIS CARGOLAT:

Els connectors s'han de col·locar cargolant-los. No s'han de fixar a cops.

En cas de que la fusta de la biga no tinguis prou resistència per a fixar els connectors (zones amb pudricions, còrcer, tèrmits, etc.), cal comunicar-lo a la DF, i no col·locar la capa de formigó.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

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.

Es 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 oxitall.

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 sobretenir els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat.

Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'aflluixin.

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 convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables. La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CONNECTORS AMB VIS CARGOLAT:

Unitat de quantitat realment col·locada segons les especificacions de la DT.

ELEMENTS D'UNIÓ AMB PERFILS:

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

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.

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

* UNE-EN 383:1998 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación de la resistencia al aplastamiento y del módulo de aplastamiento para los elementos de fijación tipo clavija.

* UNE-EN 385:1996 Empalmes por unión dentada en madera estructural. Especificaciones y requisitos mínimos de fabricación.

* UNE-EN 385:1997 ERRATUM Empalmes por unión dentada en madera estructural. Especificaciones y requisitos mínimos de fabricación.

* UNE-EN 912/AC:2001 Conectores para madera. Especificaciones de los conectores para madera.

* UNE-EN 1912:1999 Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de especies y calidad visuales.

* UNE-EN 387:1999 Madera laminada encolada. Uniones dentadas de gran dimensión. Especificación y requisitos mínimos de fabricación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.

Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:

- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.

Previ a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE. Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller són les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.

Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.

Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.

L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:

- Identificació del elements.
- Situació dels eixos de simetria.
- Situació de les zones de suport contigües.
- Paral·lelisme d'aies i platabandes.
- Perpendicularitat d'aies i ànimes.
- Abonyegament, rectitud i planor d'aies i ànimes.
- Contrafletxes.

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.

La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.

El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:

- Memòria de muntatge.
- Plànols de muntatge.
- Programa d'inspecció.

Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:

- L'ordre de cada operació.
- Eines utilitzades.
- Qualificació del personal.
- Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:

Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE o l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.

La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE o l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà els assajos i proves necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.

Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970 segons EAE o UNE-EN iso 17637 segons el CODI ESTRUCTURAL.

Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:

Es comprovaran els parells de serratge aplicats als cargols.

En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.

La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:

La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.

Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:

La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats.

Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:

La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

Es controlaran tots els cordons de soldadura.

Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inacessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.

A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:

- Inspecció visual de tots els cordons.
- Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.

Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062

- Líquids penetrants (LP) segons UNE-EN 1289.
- Partícules magnètiques (PM), segons UNE-EN 1290.
- Ultrasons (US), segons UNE-EN 1714.
- Radiografies (RX), segons UNE-EN 12517.

A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional

Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.

Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.

Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals combigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:

No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.

No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.

No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P4 ESTRUCTURES

P43 ESTRUCTURES DE FUSTA

P43A- ENCAVALLADA DE FUSTA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P43A-6UFM.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils de fusta serrada, fusta laminada o fusta contralaminada, utilitzats directament o formant peces compostes.

S'han considerat els elements següents:

- Encavallades

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúdos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formació d'elements estructurals nous:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:

La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.

Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.

El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la DT. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran sotmesos, d'acord amb les indicacions de l'apartat 9 del "Documento Básico SE-MEstructuras de Madera". Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les indicacions de la DT. Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals.

Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal d'evitar podriments.

La separació dels perfils de fusta als paraments d'obra ha de ser de 15 mm com a mínim, per tal de permetre la ventilació de la fusta.

Cal que hi hagi un material que impedeixi el pas d'humitat als recolzaments de la fusta sobre les bases.

La cara superior i les testes dels elements de fusta que restin exposats a la intempèrie, cal que estiguin protegits de l'acció de la pluja, amb elements que permetin la ventilació.

Toleràncies d'execució:

- Fusta serrada: les dimensions i desviacions admissibles respecte a les mides nominals han de complir els límits de la classe 1 segons la norma UNE EN 336 per a fusta de coníferes i pollancre.
- Aquesta norma s'aplicarà a d'altres espècies de frondoses amb els coeficients de mínimament i inflament corresponents.
- Corbament de columnes i bigues mesurada al punt mig del tram: - Fusta laminada: 1/500 de la llargada del tram - Fusta massissa: 1/300 de la llargada del tram
- Peces que formen part d'una encavallada: - Corbament màxim: 10 mm sempre que la peça estigui travada amb la coberta acabada de manera que s'eviti el moment provocat per la distorsió
- Aplomat de l'encavallada:

<= 10+5*(H-1) mm (H=alçada entre el recolzament inferior i la part superior de l'encavallada en m)

<= 25 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.

La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatges utilitzats.

No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.

No s'han de forçar les peces per a realitzar les unions.

Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.

Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebiran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Després de perforar les peces s'han de separar per a eliminar les rebaves.

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aqúdos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

El cargol d'una unió s'han de collar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'acabaran de collar en una segona fase.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

El volum de les peces compostes es la suma dels volums de cada un dels seus perfils, llargària x secció teòrica, incloent la llargària dels encaixos i solapaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Madera DB-SE-M, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

UNE 56544:2003 Clasificación visual de la madera aserrada para uso estructural. Madera de coníferas. UNE-EN1912:2005 Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de calidades visuales y especies.

ETA-06/0138 KLH solid wood slabs

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P442- BIGA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P442-DG20,P442-DG2C.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.

S'han considerat els elements següents:

- Bigues

S'han considerat els tipus de perfils següents:

- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÒDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, 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 CÒDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10025-2

- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÒDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10210-1

- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÒDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10219-1

- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÒDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:

- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant

- Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locació amb soldadura

- Col·locació amb cargols

- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allitsats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

- Execució de les unions, en el seu cas

- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:

Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques. La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.

Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.

La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.

Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.

L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.

Els cantells de les peces no han de tenir oxidadherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.

Si el perfil està galvanitzat, la col·locació del l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zinc.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

No es permet rebllir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

Toleràncies d'execució:

- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'article 80 de l'EAE o l'annex 16 del CODI ESTRUCTURAL.

- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'article 80 de l'EAE o l'annex 16 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE o la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL.

Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, pern articulat 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 o l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.

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 recolament de la femella i la part no rosçada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:

- En cargols pretesats: 4 filets complets 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 enduredes i han d'anar col·locades de la forma següent:

- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella

- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:

- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm

- Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm

- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE o l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL

- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE o l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.

- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE o l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.

- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE o l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allitsats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.

El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrosió. Els mètodes de protecció podran ser:

- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.

- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.

- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.

Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.

Tot subconjunct estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.

Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.

Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.

Les traves i encastraments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.

Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatges utilitzats.

Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'aflluixin de forma involuntària.

Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.

Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.

No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.

Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.

Els elements de fixació i ancoratge disposaran de protecció adient a la classe d'exposició ambiental.

Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.

Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.

Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.

Les estructures amb acers d'alt limit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.

Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.

Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.

Es recomana que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

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 oxitall.

Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.

Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.

S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.

En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .

Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat .

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.

El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:

- Mètode de la clau dinamomètrica.

- Mètode de la femella indicadora.

- Mètode convat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables. La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:

- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit

- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa

- Per arc submergit amb fil/filferro

- Per arc submergit amb elèctrode nu

- Per arc amb gas inert

- Per arc amb gas actiu

- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu

- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert

- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert

- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.

A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electrodes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaig, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.

Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

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 o l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE o l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.

No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.

Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETTGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric

- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE) .

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

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) .

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

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) .

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.

Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:

- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.

- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.

- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.

Previ a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre proves, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE. Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller són les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.

Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.

Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.

L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:

-Identificació del elements.

-Situació dels eixos de simetria.

-Situació de les zones de suport contigües.

-Paral·lelisme d'ales i platabandes.

-Perpendicularitat d'ales i ànimes.

-Alineament, rectitud i planor d'ales i ànimes.

-Contrafilexes.

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris. La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament. El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:

- Memòria de muntatge.
- Plànols de muntatge.
- Programa d'inspecció.

Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:

- L'ordre de cada operació.
- Eines utilitzades.
- Qualificació del personal.
- Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:

Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE o l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.

La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE o l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà els assajos i proves necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.

Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970 segons EAE o UNE-EN iso 17637 segons el CODI ESTRUCTURAL.

Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:

Es comprovaran els parells de serratge aplicats als cargols.

En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.

La mesura de les fitxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro testat.

UNIONS SOLDADES:

La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.

Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:

La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.

Quanes sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es registrarà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:

La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

Es controlaran tots els cordons de soldadura.

Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inacessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.

A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:

- Inspecció visual de tots els cordons.
- Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.

Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062

- Líquids penetrants (LP) segons UNE-EN 1289.
- Partícules magnètiques (PM), segons UNE-EN 1290.
- Ultrasons (US), segons UNE-EN 1714.
- Radiografies (RX), segons UNE-EN 12517.

A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional

Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.

Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.

Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals combigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:

No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.

No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.

No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P443- BIGUETA D'ACER, COL·LOCADA

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P443-FHXC.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.

S'han considerat els elements següents:

- Biguetes

S'han considerat els tipus de perfils següents:

- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275JO, S275J2, S355JR, S355JO o S355J2, segons CÒDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10025-2

- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275JO, S275J2, S355JR, S355JO o S355J2, segons CÒDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10025-2

- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275JOH o S355J2H, segons CÒDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10210-1

- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275JOH o S355J2H, segons CÒDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10219-1

- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÒDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:

- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant

- Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locació amb soldadura

- Col·locació amb cargols

- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Replanteig i marcat dels eixos

- Col·locació i fixació provisional de la peça

- Aplomat i anivellació definitius

- Execució de les unions, en el seu cas

- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques. La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT. Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada. La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.

Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalatats i identificats adequadament.

L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.

Si el perfil està galvanitzat, la col·locació del element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

No es permet rebuir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

Toleràncies d'execució:

- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'article 80 de l'EAE o l'annex 16 del CODI ESTRUCTURAL.

- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'article 80 de l'EAE o l'annex 16 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE o la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL

Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE o l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.

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 complets més la sortida de la rosca

- En cargols sense pretesar: 1 fillet 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 aixamfranats i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.

En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes enduredes i han d'anar col·locades de la forma següent:

- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella

- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:

- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm

- Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm

- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE o l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.

- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE o l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.

- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE o l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.

- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE o l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ 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

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.

El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrosió. Els mètodes de protecció podran ser:

- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.

- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.

- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.

Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.

Tot subconjunct estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.

Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.

Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.

Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avang del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.

Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatges utilitzats.

Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'aflluïxin de forma involuntària.

Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.

Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.

No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.

Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.

Els elements de fixació i ancoratge disposaran de protecció adient a la classe d'exposició ambiental. Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.

Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.

Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.

Les estructures amb acers d'alt limit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.

Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcionï 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.

Es 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 oxitall.

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables. La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electrodes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE o l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE o l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
Kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
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-EN 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).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
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).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACARADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- acreditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Previ a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre proves, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller són les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació dels elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platbandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contraflexes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:

-Memòria de muntatge.

-Plànols de muntatge.

-Programa d'inspecció.

Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:

-L'ordre de cada operació.

-Eines utilitzades.

-Qualificació del personal.

-Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:

Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE o l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.

La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE o l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i proves necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.

Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970 segons EAE o UNE-EN iso 17637 segons el CODI ESTRUCTURAL.

Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:

Es comprovaran els parells de serratge aplicats als cargols.

En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert. CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.

La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:

La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.

Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:

La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats.

Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:

La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

Es controlaran tots els cordons de soldadura.

Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inacessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.

A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:

-Inspecció visual de tots els cordons.

-Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.

Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062

-Líquids penetrants (LP) segons UNE-EN 1289.

-Partícules magnètiques (PM), segons UNE-EN 1290.

-Ultrasons (US), segons UNE-EN 1714.

-Radiografies (RX), segons UNE-EN 12517.

A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional

Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.

Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

en T quan aquestes siguin a topar.

Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals combigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:

No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.

No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.

No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P447- ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P447-DMDF.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.

S'han considerat els elements següents:

- Elements auxiliars (elements d'encastament, de recolzament i rigiditzadors)

S'han considerat els tipus de perfils següents:

- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275JO, S275J2, S355JR, S355JO o S355J2, segons CÒDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10025-2

- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular d'acer S275JRH, d'acer S275JR, S275JO, S275J2, S355JR, S355JO o S355J2, segons CÒDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10025-2

- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275JOH o S355J2H, segons CÒDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10210-1

- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275JOH o S355J2H, segons CÒDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10219-1

- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÒDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:

- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant

- Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locació amb soldadura

- Col·locació amb cargols

- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Replanteig i marcat dels eixos

- Col·locació i fixació provisional de la peça

- Aplomat i anivellació definitius

- Execució de les unions, en el seu cas

- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:

Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.

La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

la DF.

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.

Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.

La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.

Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.

L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.

Si el perfil està galvanitzat, la col·locació del l'element no ha de produir desperfectes en el recobriments del zinc.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

No es permet rebreir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

Toleràncies d'execució:

- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'article 80 de l'EAE o l'annex 16 del CODI ESTRUCTURAL.

- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'article 80 de l'EAE o l'annex 16 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE o la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL.

Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE o l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.

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 complets 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 aixamfranats i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.

En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes enduredes i han d'anar col·locades de la forma següent:

- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella

- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:

- Franquia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm

- Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm

- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE o l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL

- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE o l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.

- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE o l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL

- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE o l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ 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.

El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrosió.

Els mètodes de protecció podran ser:

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.

- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.

- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.

Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.

Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.

Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.

Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.

Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.

Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatges utilitzats.

Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'aflluixin de forma involuntària.

Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.

Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargament.

No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.

Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.

Els elements de fixació i ancoratge disposaran de protecció adient a la classe d'exposició ambiental. Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.

Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.

Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.

Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.

Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcionï 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.

Es recomana 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 oxitall.

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.

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Ajudos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.

En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat.

Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.

El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:

- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convatat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables. La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:

- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu. A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electrodes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, gir o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaig, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.

Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir esques.

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 o l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE o l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Ajudos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

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.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUTES, CORRETTGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
 - Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

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).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

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).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.

Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:

- acreditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.

- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.

Previ a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a taller, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE. Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller són les mateixes que les dels plànols de taller, considerant-se les toleràncies al plec de condicions.

Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.

Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.

L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:

- Identificació del elements.
- Situació dels eixos de simetria.
- Situació de les zones de suport contigües.
- Paral·lelisme d'ales i platabandes.
- Perpendicularitat d'ales i ànimes.
- Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
- Contrafletxes.

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.

La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.

El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:

- Memòria de muntatge.

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

-Plànols de muntatge.

-Programa d'inspecció.

Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:

-L'ordre de cada operació.

-Eines utilitzades.

-Qualificació del personal.

-Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:

Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE o l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.

La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE o l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i proves necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.

Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970 segons EAE o UNE-EN iso 17637 segons el CODI ESTRUCTURAL.

Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:

Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.

En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.

La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:

La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.

Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:

La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats.

Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:

La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

Es controlaran tots els cordons de soldadura.

Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inacessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.

A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:

-Inspecció visual de tots els cordons.

-Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.

Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062

-Líquids penetrants (LP) segons UNE-EN 1289.

-Partícules magnètiques (PM), segons UNE-EN 1290.

-Ultrasons (US), segons UNE-EN 1714.

-Radiografies (RX), segons UNE-EN 12517.

A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional

Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.

Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.

Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals combigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:

No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.

No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.

No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45G FORMIGONAMENT D'ELEMENTS LOCALITZATS

P45G0- FORMIGONAMENT DE DAU DE RECOLZAMENT

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45G0-4SN0.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Zones localitzades d'estructures com daus de recolzament, etc.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formigonament:

- Preparació de la zona de treball

- Humectació de l'encofrat

- Abocada del formigó

- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas

- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) o (art. 43 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)) en funció de les classes d'exposició.

El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques

En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable.

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allitsats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat de línies i superfícies (H alçària del punt considerat): - H <= 6 m: ± 24 mm
- 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçària del punt considerat): -
H <= 6 m: ± 12 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm - H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm
- Desviacions laterals: - Peces: ± 24 mm - Junts: ± 16 mm
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: ± 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D
<= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i
junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm
Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o
l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)segons normativa aplicable
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma
EHE-08 o el punt 5 del anexe 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la
part afectada.

La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre
quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests
límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas,
s'han de fer proves amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència
realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del
formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

Segons el CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) cap.11 art. 48.3 s'admet l'alumini en motlles que hagin
d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat
per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos
amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que eviti la reacció amb els àlcalis
del ciment.

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades
en posició definitiva.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar
els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació
completa de la massa

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament
al formigonament.

No pot transcorrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys
que la DF ho cregui convenient per aplicar meda que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i
de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.

S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixin desplaçaments de
l'armadura.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti
el formigó.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació
dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant
els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.

Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre
que es justifiqui i es supervisi per la DF.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu alomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la
humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobre càrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració
de l'element.

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allitsats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat.
S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i
als paraments.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DF, amb aquelles modificacions i singularitats
acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural
(EHE-08).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.

- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació
de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.

- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.

- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat.

Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de
formigonar.

- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar
moviments de la ferralla durant el formigonat.

- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions
ambientals.

- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.

- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de
la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons
l'article 100 de l'EHE-08 o el capítol 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit
la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's
a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec
de prescripcions tècniques particulars.

- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes
condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà
els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los
i la manera d'interpretar els resultats.

- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat
o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de
la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs
d'informació complementària (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per
tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de
l'element formigonat.

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

P4 ESTRUCTURES

P4C APUNTALAMENTS D'ESTRUCTURES

P4C0- APUNTALAMENT LINEAL D'ESTRUCTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4C0-4SK0.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge d'apuntaments d'elements construïts. S'han considerat els elements següents:

- Muntatge i desmuntatge d'estintolament de buit de pas mitjançant creu de Sant Andreu feta amb taulons i formada per solera, puntals i sotapont superior tornapuntat en les dues diagonals, elaborada en obra

- Muntatge i desmuntatge d'apuntament de biga o llinda amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló
 - Muntatge i desmuntatge d'apuntament de biga amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs
 - Muntatge i desmuntatge d'apuntament de revoltó amb cindri de fusta amb puntal metàl·lic i tauló
 - Muntatge i desmuntatge d'apuntament d'arc amb cindri de fusta recolzat sobre puntals metàl·lics i taulons
 - Muntatge i desmuntatge d'apuntament de volta plana o nervada amb cindri de fusta elaborat a l'obra amb fusta
 - Muntatge i desmuntatge d'apuntament de sostre o llosa d'escala, amb puntal metàl·lic i tauló
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
 - Muntatge i col·locació dels elements de l'apuntament
 - Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostament
 - Falcat i tesat dels puntals
 - Desmuntatge i retirada dels apuntaments i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en disposició de suportar els esforços

CONDICIONS GENERALS:

Els elements que formen l'apuntament i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials les accions estàtiques i dinàmiques a les que es veuran sotmesos.

L'apuntament ha de repartir de manera uniforme la pressió sobre la superfície de l'element apuntalat. En cap cas s'han de produir desplaçaments dels elements apuntalats per un excés de pressió.

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desmuntatge fàcil, que s'ha de fer sense cops ni sotragades. Abans de començar a fer treballar l'apuntament, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit.

El nombre de puntals de suport de l'apuntament i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

Cap element d'obra podrà ser desapuntalat sense l'autorització de la DF.

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'apuntament:

- Moviments locals: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació dels apuntaments s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes. El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

En el cas que els apuntaments o cindris hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guexaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

Quan entre la realització de l'apuntament i el desapuntament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió periòdica del mateix.

El desapuntament de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

APUNTALAMENT DE BIGA, APUNTALAMENT DE LLINDA:
m de llargària realment apuntalada executada segons les especificacions de la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 ESTRUCTURES

P4D ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4D9- ENCOFRAT PER A DAU DE RECOLZAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4D9-4SMH.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del pla de recolzament
 - Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
 - Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
 - Tapat dels junts entre peces
 - Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
 - Aplomat i anivellament de l'encofrat
 - Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
 - Humectació de l'encofrat, si és de fusta
 - Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
- La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

CONDICIONS GENERALS:

Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:

- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafetxa, càrregues, desclavament i desmantellament.

La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.

El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.

Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó

No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill Als pontals s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat. En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó. Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats. La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* 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).

P4 ESTRUCTURES

P4F ESTRUCTURES D'OBRA DE CERÀMICA

P4F7- ATACONAT AMB MAÓ

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4F7-4SMU,P4F7-RSMU,P4F7-RTMU.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Ataconat de totxo massís col·locat amb morter, per omplir el buit existent entre el fonament o el mur antic i el fonament o el mur nou.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i sanejament de la base del mur de fonamentació existent
- Neteja de la cara superior del fonament nou
- Humectació de les superfícies on s'ha de realitzar el recalç
- Estesa de la capa de morter i col·locació dels totxos
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
CONDICIONS GENERALS:
Ha de ser estable i resistent.
La paret ha d'estar aplomada.
Les filades han de ser horitzontals.
No ha de tenir esquerdes.
Els totxos han d'estar col·locats a trencajunts i han de cavalcar com a mínim 1/4 del seu llarg menys un junt.
No hi poden haver peces més petites que mig totxo.
Els junts han d'estar plens de morter.
No han de quedar buits entre l'última filada i la cara inferior del fonament que s'està recalçant.
Toleràncies d'execució:

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

- Gruix de l'element :- 10 mm ; + 15 mm
- Alçària total: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 5 mm
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total
- Planor del parament (comprovat amb regla 2 m): ± 10 mm
- Gruix dels junts: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
No es poden moure els totxos una vegada col·locats. Per corregir la posició s'ha de treure el maó i el morter i tornar-lo a col·locar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1723/1990, de 20 de diciembre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-FL-90: Muros resistentes de Fábrica de Ladrillo. (Vigente hasta 29 de marzo 2007).

P4 ESTRUCTURES

P4F ESTRUCTURES D'OBRA DE CERÀMICA

P4FJ- PILAR DE MAÓ CERÀMIC MASSÍS

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4FJ-RK1P.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució d'estructures amb maons ceràmics.
S'han considerat els elements estructurals següents:
- Pilars
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pilars i parets:
- Replanteig
- Col·locació i aplomat de les mires de referència
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades a les arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja dels paraments
- Protecció de la fàbrica enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, fregades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:

Ha de ser estable i resistent.

Ha de tenir la forma indicada a la DT.

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.

No ha de tenir esquerdes.

Els junts han d'estar plens de morter.

PARETS I PILARS:

Els paraments han d'estar aplomats.

Les filades han de ser horitzontals.

Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.

No hi poden haver peces més petites que mig maó.

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.

Les obertures han de portar una llinda resistent.

Els recolzaments puntuals d'elements estructurals han d'estar fets amb una sabata prou resistent i rígida per distribuir uniformement les càrregues.

El recolzament del sostre a la paret ha de ser suficient per a transmetre-li tots els esforços i en qualsevol cas ha de ser com a mínim 65 mm.

Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves prestacions. La forma, disposició i dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.

Les regates, en el seu cas, han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

En murs de gruix < 200 mm, el reenfonstat dels junts, en el seu cas, ha de tenir una fondària <= 5 mm.

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

- Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm

- Massissat del junt vertical:

- Alçària de morter: Gruix de la peça

- Fondària del morter: >= 0,4 x través de la peça

Recolzament de càrregues puntuals: >= 100 mm

Toleràncies d'execució:

L'element executat ha de complir les toleràncies definides a la DT o en el seu defecte, les següents:

- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm

- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm

- Alçària parcial: ± 15 mm

- Alçària total: ± 25 mm

- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total

- Gruix dels junts: ± 2 mm

- Aplomat en una planta: ± 20 mm

- Aplomat total: ± 50 mm

- Axialitat: ± 20 mm

- Planor dels paraments en 1 m: ± 5 mm

- Planor dels paraments en 10 m: ± 20 mm

- Gruix: - Fàbrica al llarg o través: + 5% - Altres fàbriques: ± 25 mm

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.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

Si l'obra s'ha d'aixecar en èpoques diferents, la travada s'ha de fer deixant la part executada, esplanada, sempre que sigui possible, si no és així, s'ha de fer deixant alternativament, filades entrants i sortints.

Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.

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

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.

No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.

S'ha de fer un replanteig de maons de manera que es pugui assegurar un gruix constant dels junts. Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.

Quan s'interrompi l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.

Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).

Cal extintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PILAR:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:

- 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: - Humitat dels blocs - Col·locació - Obertures - Travat - Junts de control

- Presa de coordenades i cotes de totes les parets abans d'entrar en càrrega.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

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. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P4 ESTRUCTURES

P4M ESTINTOLAMENTS

P4M0- ESTINTOLAMENT DE PARET

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4M0-RL6.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estintolament de forat depas en paret de fàbrica de maons, amb col·locació de perfils d'acer estructurals per a fer la llinda, i els brancals si es el cas, i enderroc de la paret amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La unitat d'obra inclou les operacions necessàries d'apuntalament de l'estructura, amb dos perfils passants a ran de sostre, col·locats perpendicularment a la paret i uns puntals amb estructura en gelosia triangular per suportar-los.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Llinda amb un o dos perfils laminats d'acer, recolzats en daus de formigó
- Llinda amb un o dos perfils laminats d'acer recolzats en pilars d'acer

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del pla de recolzament dels apuntalaments
- Perforació de la paret a ran de sostre per a passar els perfils d'apuntalament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'apuntalament
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriestrament
- Falcat i tesat dels puntals
- Perforació de la paret per a encastar els perfils d'acer
- Encofrat i formigonament dels daus de recolzament (si es el cas)
- Col·locació dels perfils verticals (si es el cas)
- Col·locació dels perfils horitzontals (en dos fases si son 2 perfils)
- Ataconat dels perfils
- Enderroc de la paret a la zona de pas
- Repàs i reconstrucció dels brancals si es el cas
- Recollida de la runa i càrrega al camió o contenidor i transport a l'abocador
- Desmuntatge i retirada dels apuntalaments i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en disposició de suportar els esforços
- Reconstrucció dels forats dels apuntalaments

CONDICIONS GENERALS:

Els perfils han d'estar col·locats a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.

Les llindes i les traves han de quedar horitzontals.

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.

L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

No es permet rebllir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

La llinda ha d'estar en contacte en tota la seva llargària amb la paret.

Si el recolzament de la llinda es fa sobre daus de formigó:

- Carregament del perfil: >= 15 cm
- Gruix dels daus de formigó: <= 20 cm

Toleràncies d'execució:

- Llargària de l'element: - D'1 m, com a màxim: ± 2 mm - D'1 a 3 m: ± 3 mm
- Aplomat (D=cantell): <= D/250

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

APUNTALAMENT:

Els elements que formen l'apuntalament i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistent per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials les accions estàtiques i dinàmiques a les que es veuran sotmesos.

L'apuntalament ha de repartir de manera uniforme la pressió sobre la superfície de l'element apuntalat.

En cap cas s'han de produir desplaçaments dels elements apuntalats per un excés de pressió.

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desmuntatge fàcil, que s'ha de fer sense cops ni sotragades.

Abans de començar a fer treballar l'apuntalament, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit.

El nombre de puntals de suport de l'apuntalament i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

Cap element d'obra podrà ser desapuntalat sense l'autorització de la DF.

ENDERROC:

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En acabar la jornada no s'han de deixar trans d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

DAU DE FORMIGÓ:

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

Els defectes que s'hagin produït en formigonar s'han de reparar de seguida, prèvia aprovació de la DF.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherit.

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó.

ESTRUCTURA D'ACER:

No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.

Els elements provisionals de fixació que per a l'armar el muntatge es soldina les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops.

Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció de pintura antioxidant, segons les especificacions de la DF, que ha de complir les condicions fixades a la seva partida d'obra.

Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

P4 ESTRUCTURES

P4Z ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES

P4Z0- ANCORATGES PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4Z0-61TB.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de reparació d'elements estructurals d'obra de fàbrica ceràmica, com ara parets, voltes o arcs.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Ancoratge sobre fàbrica de pedra, mitjançant rodó d'acer inoxidable o bronze, introduït en el forat practicat sobre el suport i reblert posterior amb resina epoxi
- Ancoratge amb tac d'acer inoxidable, volandera i femella, sobre suport d'obra ceràmica formigó o pedra
- Ancoratge amb tac químic amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i ampolla d'adhesiu, sobre suport d'obra de fàbrica de maó massís

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Ancoratge amb rodons

- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels ancoratges
- Confecció del morter polimèric, i injecció als forats
- Col·locació de l'ancoratge, recollida del morter sobrant, i falcat provisional
- Retirada de les falques, una vegada endurit el morter, i neteja dels paraments

Ancoratge amb tac d'acer inoxidable:

- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels suports
- Col·locació de l'ancoratge i fixació del mateix amb el cargol

Ancoratge amb tac químic:

- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels suports
- Introducció de l'ampolla de resines
- Col·locació de l'ancoratge, recollida de les resines sobrants

ANCORATGE AMB RODONS:

Els rodons han d'estar disposat, als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF.

Si es possible, cal evitar que els extrems dels ancoratges estiguin a una mateixa alineació, per evitar una nova línia de fractura.

Els ancoratges han d'estar fixats a les pedres. Mai als junts.

Les perforacions per ancorar les grapes han de tenir un diàmetre igual al doble de la barra utilitzada.

El reblert dels forats s'ha de fer amb un morter elàstic.

ANCORATGE AMB TAC D'ACER INOXIDABLE O TAC QUÍMIC:

Ha d'estar situat als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF.

Cal verificar que el suport té la resistència suficient per assolir les càrregues previstes.

En fàbriques de maons o de pedra, no s'han de situar les perforacions a prop dels junts.

Els paraments han d'estar nets de la pols de la perforació i de les restes de morter si es el cas.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

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 CRITERI D'AMIDAMENT

ANCORATGE AMB TAC D'ACER INOXIDABLE O TAC QUÍMIC:

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

ANCORATGE AMB RODÓ D'ACER INOXIDABLE O BRONZE:

m de llargària, realment executada d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 ESTRUCTURES

P42 ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES

P425- ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURES D'ACER, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P425-HAM1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mescia feta amb sorra, ciment, aigua i components inorgànics per produir un morter fluid, sense retracció, sense exudació i d'alta resistència.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la situació de les bases d'anivellament
- Abocada del morter
- Regularització de la superfície

CONDICIONS GENERALS:

Resistència a flexió amb una consistència fluida:

- 1 dia: ≥ 6 N/mm²
- 3 dies: ≥ 8 N/mm²
- 7 dies: ≥ 9 N/mm²
- 28 dies: ≥ 10 N/mm²

Resistència a compressió amb una consistència fluida:

- 1 dia: ≥ 20 N/mm²
- 3 dies: ≥ 45 N/mm²
- 7 dies: ≥ 62 N/mm²
- 28 dies: ≥ 90 N/mm²

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

Un cop col·locat no s'han de produir exudacions en la seva massa.

La base de l'element per anivellar ha d'estar encofrada per evitar la pèrdua de pasta.

La superfície acabada ha de quedar ben anivellada i no ha de tenir irregularitats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La temperatura superficial de l'element on s'ha d'abocar el morter ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

La preparació del producte s'ha de fer 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.

No hi ha d'haver elements contaminants dins de la zona de treball que puguin perjudicar les propietats del morter.

Un cop abocat el morter la superfície s'ha d'anivellar i regularitzar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

dm3 de volum realment executats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 ESTRUCTURES

P4Z ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES

P4Z6- ELEMENTS D'ANCORATGE PER A ESTRUCTURES, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4Z6-RYXJ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements d'ancoratge per a estructures d'acer.

S'han considerat els elements següents:

- Ancloratges amb tac d'expansió d'acer, o tac químic, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó.
- Ancloratges amb perns de connexió soldats a perfils de planxa col·laborant d'acer galvanitzat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- En els ancoratges amb tac d'acer o químic:
- Preparació de la zona de treball
 - Replanteig de la situació dels ancoratges
 - Execució dels forats
 - Neteja del forat
 - Col·locació dels ancoratges

En els ancoratges amb perns de connexió:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la situació dels ancoratges
- Soldadura del pern a la planxa
- Comprovació de la unitat d'obra

ANCORATGE AMB TAC D'ACER O QUÍMIC:

El forat ha de ser perpendicular a la superfície del parament.

La profunditat del forat en el material de base portant ha de ser l'adequada en funció de les característiques geomètriques del tac utilitzat.

Les distàncies mínimes entre la posició dels ancoratges i el cantell del material de base han de ser suficients per a garantir les característiques mecàniques de l'ancoratge, d'acord amb les indicacions del fabricant de l'ancoratge.

El cargol s'ha d'apretar mitjançant una clau dinamomètrica, amb un moment de valor especificat en el càlcul de l'ancoratge.

TAC D'EXPANSIÓ:

El tac ha de quedar a nivell amb la cara exterior de l'element a fixar.

Si el tac ha d'estar sotmès a una càrrega dinàmica, cal tenir en compte la disminució de la càrrega de trencament a causa de la fatiga del material.

+-----+ Diàmetre ancoratge 10 mm 12 mm 16 mm +-----+-----+-----+ Diàmetre de la broca (mm) 15 18 24 Longitud ancoratge (mm) 109 130 152 Profunditat mínima encastament (mm) 88 100 125 Gruix màxim element a fixar (mm) 20 25 25 Par de apriete màxim (Nm) 50 80 120 +-----+-----+-----+				
---	--	--	--	--

TAC QUÍMIC:

L'espàrrec ha d'estar introduït al forat la fondària que indica el fabricant.

Si el tac ha d'estar sotmès a una càrrega dinàmica, cal tenir en compte la disminució de la càrrega de trencament a causa de la fatiga del material.

+-----+ Diàmetre ancoratge 10 mm 12 mm 16 mm +-----+-----+-----+ Diàmetre de la broca (mm) 12 14 18 Longitud ancoratge (mm) 130 160 190 Profunditat mínima encastament (mm) 90 110 125 Gruix màxim element a fixar (mm) 21 28 38 Par de apriete màxim (Nm) 35 60 120 +-----+-----+-----+				
---	--	--	--	--

ANCORATGE AMB PERNS DE CONNEXIÓ:

Els perns han d'estar col·locats a la part baixa de l'ona, en el punt de contacte de la planxa amb la biga sobre la que es recolza.

El pern ha d'anar soldat sobre una única planxa.

No s'han de soldar els perns en els cavalcaments de les planxes.

Ha de quedar perpendicular a la planxa.

Ha d'assentar sobre una superfície llisa.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

ANCORATGE AMB TAC D'ACER O QUÍMIC:

El sistema emprat per taladrar el forat ha de ser per rotació, o per rotació i percussió, en funció del material de base.

El diàmetre de la broca ha de ser l'especificat segons el diàmetre del tac.

El forat s'ha de fer sempre perpendicular a la superfície exterior del material de base.

Si durant la realització del forat es troba una barra de l'armadura, cal interrompre el procés. No es travessarà cap armadura sense l'autorització expressa de la DF

Cal netejar de forma acurada el forat, eliminant la pols i les restes de material bufant amb un aparell adequat.

El muntatge de dispositius d'ancoratge s'ha de realitzar seguint estrictament les especificacions pròpies del tipus utilitzat. Si el tac és de tipus químic, cal utilitzar el cartutx de resina subministrat pel fabricant del tac.

Si el cartutx és del tipus càpsula, s'ha d'introduir sencer, i sense obrir a la perforació. Una vegada al seu lloc, s'introduirà la varilla, punxant el centre de la càpsula.

Si el cartutx és del tipus amb aplicador exterior, cal utilitzar cartutxos que no estiguin oberts ni caducats, i seguir el procediment indicat pel fabricant. La primera manxada de l'aplicador es llençarà. L'aplicador s'ha d'introduir fins al fons de la perforació, i anar omplint el forat des del fons cap a l'exterior.

Si el tac és de tipus químic, cal esperar els temps recomanats pel fabricant, abans de cargolar i posar en càrrega l'ancoratge.

Uncops s'hagin col·locat els ancoratges i abans de cargolar, s'ha d'eliminar d'ells qualsevol substància que pugui ser perjudicial per al seu comportament eficaç.

No s'han de provocar danys a la rosca del tac durant el muntatge.

ANCORATGE AMB PERNS DE CONNEXIÓ:

La superfície de la planxa sobre la que s'ha de soldar el pern ha d'estar lliure de greixos, pintures i òxids.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'ancoratge definida segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P5 COBERTES

P52 TEULADES

P52D- TEULADA DE TEULA ÀRAB DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P52D-4V4A,P52D-RV4A.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de revestiment de coberta inclinada mitjançant peces recuperades de l'obra o subministrades pel promotor.

S'han considerat els tipus següents:

- Teula àrab col·locada amb morter

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allits al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig dels eixos dels pendents

- Col·locació de les peces per filades

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.

Les esqueses d'ase, els aiguafons i les vores han de quedar alineats longitudinalment.

Si s'utilitzen peces de color uniforme (vermell, palla, marró o gris), el conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.

El cavalcament entre les peces ha de ser l'adequat en funció del pendent del suport i les condicions de l'entorn (zona eòlica, tempestes, altitud topogràfica, etc.).

Les peces de la primera filada han de quedar amb el mateix pendent que la resta de filades per tal d'evitar la filtració d'aigua en l'unió amb el parament, si cal es farà un rescut en la vora de l'assentament de les peces.

Les peces de l'última filada horitzontal superior i les del carener o eskena d'ase, han de quedar fixades.

Volada de les peces del ràfec: ≥ 5 cm; $<$ mitja peça

Volada de les peces en la vora lateral: ≥ 5 cm

Cavalcament entre les peces i els aiguafons: ≥ 5 cm

Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: ≥ 20 cm

Cavalcament en sentit del pendent (teules corbes o planes sense encaix superior): ≥ 7 cm

Toleràncies d'execució:

- Paral·lelisme entre dues fileres consecutives: - Teula àrab: ± 20 mm - Teula plana o romana:

± 10 mm

- Alineació entre dues teules consecutives: - Teula àrab: ± 10 mm - Teula plana o romana:

± 5 mm

- Alineació de la filera: - Teula àrab: ± 20 mm - Teula plana o romana: ± 10 mm

- Paral·lelisme entre les filades i la línia del ràfec: ± 100 mm

TEULA ÀRAB:

Les filades han de quedar alineades longitudinalment i transversalment.

Les teules han de cavalcar dins del seu encaix.

Cavalcament en el sentit de la pendent:

- Pendent $< 30^\circ$: 15 cm

- Pendent entre el 30° i el 40° : 13 cm

- Pendent $> 40^\circ$: 10 cm

Distància lliure de pas d'aigua entre cobertores: ≥ 3 cm, ≤ 5 cm

Toleràncies d'execució:

- Cavalcament: ± 5 mm

TEULA COL·LOCADA AMB MORTER:

En la teulada de teula àrab, totes les canals i les cobertores han de quedar collades amb morter.

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

- Paral·lelisme entre dues plaques consecutives: ± 5 mm
- Paral·lelisme entre el conjunt de plaques: ± 30 mm
- Alineació entre dues plaques consecutives: ± 5 mm
- Alineació entre les plaques d'una filada: ± 20 mm
- Cavalcament: ~ 20 mm
PLAQUES BITUMINOSES:
Punts de fixació per placa:
- Pendants < 60%: ≥ 3 (3 a la part inferior, 3 a la central i 3 a la superior)
- Pendants > 60%: ≥ 12 (4 a la part inferior, 4 a la central i 4 a la superior)
Cavalcament entre plaques:
- Cavalcament lateral: ≥ 1 onda
- Cavalcament transversal: - Pendants $\geq 10\%$: 15 cm - Pendants < 10%: 20 cm
Distància entre la fixació i els extrems de la placa: ≥ 7 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o ploqui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.

Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat. La col·locació de les plaques es farà de ràfec a carener i en sentit contrari al del vent dominant. Les plaques conformades bituminoses no s'han de col·locar a temperatures inferiors a 1°C.

3.- UNITAT I CRITERI 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

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P5 COBERTES

P54 COBERTES DE PLANXES METÁL·LIQUES

P542- COBERTA AMB PERFIL NERVAT DE PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P542-9034.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de cobertes amb pendent, mitjançant planxes conformades nervades d'acer, col·locades amb fixacions mecàniques, d'una planxa o de dues amb aïllament de fibra de vidre, i separadors amb perfils omega (sandvitx in situ).

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig dels eixos de les pendents.
- Col·locació de les planxes metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques.
- Execució dels junts entre planxes.
- Comprovació de l'estanquitat.
- Replanteig dels perfils omega (sandwich in situ)
- Fixació dels perfils omega i de l'aïllament de fibra de vidre (sandwich in situ)
- Col·locació de les planxes metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques (sandwich in situ)
- Execució dels junts entre planxes (sandwich in situ)

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

- Comprovació de l'estanquitat (sandwich in situ)

CONDICIONS GENERALS:

Els talls de les planxes han de ser rectes, i han d'estar polits.

S'han de respectar els junts estructurals.

Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.

El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.

Les planxes han de quedar alineades longitudinalment en la direcció del pendent.

Les peces han de cavalcar entre elles i sobre les peces del faldó.

El cavalcament entre les peces ha de ser l'adequat en funció del pendent del suport i les condicions de l'entorn (zona eòlica, tempestes, altitud topogràfica, etc.).

La planxa s'ha de fixar amb cargols autorroscants d'acer cadmiat o galvanitzat, cargols amb rosca tallant o rematxes d'acer cadmiat, d'alumini o d'acer inoxidable.

Les fixacions han d'estar a la zona superior dels nervis, i han de tenir volanderes d'estanqueïtat.

Cavalcament entre planxes:

- Sobre la planxa inferior en el sentit de la pendent: 15 -20 cm

- Sobre la planxa lateral: $\geq$ un nervi sencer

Volada de les planxes:

- En la zona del ràfec: ≥ 5 cm; ≤ 35 cm

- En els laterals: ≥ 5 cm; $\leq$ un nervi

Cavalcament entre les peces i els aiguafons: ≥ 5 cm

Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: ≥ 20 cm

Distància entre punts de fixació als punts singulars:

- Corretges intermitges i d'aiguafons: ≤ 333 mm

- Corretges de ràfec i carener: ≤ 250 mm

Distància entre anelles de seguretat: $\leq$ radi 5 m

PLANXA FIXADA AMB CARGOLS:

Els cargols es col·locaran en la zona superior o inferior dels nervis.

La planxa s'ha de fixar amb cargols autorroscants d'acer cadmiat o galvanitzat, cargols amb rosca tallant o remats d'acer cadmiat, d'alumini o d'acer inoxidable

Els cargols portaran volanderes d'estanqueïtat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquestes supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de coberta feta.

Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa d'acer galvanitzat amb el guix, els morters de calç i de ciment portland frescos i amb les fustes dures (roure, castanyer ,etc.), l'acer no protegit a la corrosió i amb l'aigua que previament ha estat amb contacte amb el coure.

En el supòsit de voler pintar la planxa d'acer galvanitzat, aquestes portaran una protecció prèvia de pintura.

El pintat s'ha d'aplicar sobre superfícies netes.

3.- UNITAT I CRITERI 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

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses

- Replanteig dels eixos dels pendents i de les planxes i suports.

- Neteja i repàs del suport.

- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions i cavalcaments.

- Comprovació de la geometria de la coberta i del cavalcament entre les peces.

- Comprovació dels eixos dels pendents de la coberta.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

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.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5Z2 SOLERES I EMPOSTISSATS

P5Z22- SOLERA DE TAULERS DE FUSTA AMB AÏLLAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5Z22-IF5,P5Z22-FHNZ

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de capa de protecció o solera per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Empostissat amb panells de conglomerat de fusta amb aïllament intermig, col·locat amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de solera d'empostissat de pi o tauler hidrofugat:
- Replanteig de les peces
- Clavat de les peces al suport
EMPOSTISSAT AMB PANELL SANDWICH:
La dimensió màxima de l'element ha d'anar perpendicular als elements verticals de suport. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
Els junts longitudinals han de ser a tocar.
En els junts transversals els panells han de quedar units mitjançant la pestanya inclosa en el panell, per a la unió entre ells.
Separació de les fixacions de la vora del panell: ≥ 2 cm
Penetració de les fixacions al suport: ≥ 2 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

3.- UNITAT I CRITERI 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.

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZA CARENERS

P5ZA0- CARENER CERÀMIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZA0-51G3.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de carener amb peces de materials diversos.
S'han considerat els tipus següents:
- Carener ceràmic o de peces de morter de ciment (de teula àrab, per a teula plana, per a teula romana, per a lloseta ceràmica o per a lloseta de morter de ciment) col·locat amb morter de ciment
- Carener ceràmic col·locat amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Carener o suport de carener, formats amb peces col·locades amb morter:
- Replanteig de l'element
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja
Formació del carener amb peces ceràmiques col·locades amb fixacions mecàniques:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les peces
CONDICIONS GENERALS:
Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
CARENER:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
Les peces han de cavalcar entre elles i sobre les peces de la vessant.
Els cavalcaments entre les peces han de quedar protegits del sentit del vent dominant.
Cavalcament sobre les peces del vessant: ≥ 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: ± 5 mm/m, ± 20 mm/total
- Cavalcaments: $- 0$ mm, $+ 20$ mm
CARENER DE PECES CERÀMIQUES O PECES DE MORTER DE CIMENT:
Si es col·loca amb fixacions mecàniques, s'ha de fer mitjançant claus amb junt de plom, clavats a ambdós costats de la peça.
Si es col·loca amb ganxos d'acer inoxidable, cada peça ha de quedar agafada per dos ganxos. Els ganxos han de quedar alineats i sòlidament fixats al suport.
No hi han d'haver peces tallades excepte als extrems del carener i al voltant dels ganxos de seguretat.
Cavalcament de les peces: ≥ 10 cm

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.
CARENER 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 massa homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adorniment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
CARENER DE PECES CERÀMIQUES:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Si s'utilitzen teules procedents de recuperació, abans de col·locar-les cal comprovar que compleixen

les condicions funcionals i de qualitat exigibles per al seu funcionament correcte:

- No han de tenir deformacions, escrostonaments o altres defectes visibles
- No han de tenir esquerdes o fissures que puguin comprometre la seva funció
- No han de tenir exfoliacions o laminacions que puguin debilitar la resistència de la peça
- Han d'estar netes de restes de morter o d'altres materials que tingués adherits en origen, que puguin impedir la fixació al suport i el cavalcament amb la resta de teules
- Les mides i forma de les teules de recuperació, han de ser compatibles amb la resta de teules utilitzades, de forma que es puguin col·locar amb els cavalcaments i les alineacions previstes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CARENER I SUPORT DE CARENER:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZJ CANALS EXTERIORS

P5ZJ1- CANAL EXTERIOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZJ1-52E0.

Plec de condicions

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:

- Canal exterior de secció semicircular o rectangular, col·locada amb peces especials i connectada al baixant.

S'han considerat els següents materials per a canal exterior:

- Planxa de zinc
- Planxa de coure
- PVC rigid
- Peça ceràmica esmaltada, col·locada amb morter
- Planxa d'acer galvanitzat

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

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.

El conjunt de l'element col·locat ha de ser estable.

Ha d'estar col·locada amb una pendent mínima del 0,5 ‰ i amb una lleugera pendent cap a l'exterior.

La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat.

Pendent cap als punts de desguàs: $\geq 1\%$

En la canal de PVC:

- S'admet una pendent mínima del 0,16 ‰

- La unió dels diferents perfils ha d'estar feta amb maniquet d'unió amb junt de goma

- Tots els accessoris han de tenir una zona de dilatació de 10 mm com a mínim

- Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal.

- Les unions amb els baixants han d'anar soldades amb soldadura química

- Distància entre suports: ≤ 100 cm i en zones de neu ≤ 70 cm

En les canals de planxa:

- El cavalcament de les làmines s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs

- Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport

- Les unions amb els baixants han d'anar soldades amb soldadura d'estany

- Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. En el cas de planxa de zinc han de ser de platina d'acer galvanitzat

- Els junts entre les peces de planxa de zinc, han d'anar soldats amb estany en tot el seu perímetre

- Distància entre suports: ≤ 50 cm

Cavalcament entre làmines en la canal de planxa: 5 cm

Toleràncies d'execució:

- Pendent: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total

- Cavalcament entre les làmines en la canal de planxa: ± 2 mm

- Alineació respecte al plaol de façana: Planxa: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total - PVC, ceràmica:

± 5 mm/m, ± 10 mm/total

CANAL DE PECES CERÀMIQUES COL·LOCADA AMB MORTER:

Les peces han de cavalcar entre elles, la vora de la peça en contacte amb el ràfec, ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter.

El sentit de cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua. Cavalcament de les peces: ≥ 10 cm

Toleràncies d'execució:

- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm

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.

La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut.

ELEMENT DE PLANXA:

S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre.

S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment portland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).

En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.

S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments portland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.

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.

ELEMENT DE PEÇA CERÀMICA COL·LOCADA AMB MORTER:

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

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.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P612 PARETS DE CERÀMICA

P6125- PARET DE MAÓ CALAT AMB MORTER INDUSTRIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6125-7BKA,P6125-RFKA.

Plec de condicions

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 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 CRITERI 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 dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els returns, 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 es arrebastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel que fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

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 ruïment 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.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7D AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

P7D5- CEL RAS PER A AÏLLAMENT CONTRA EL FOC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7D5-EQG7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques de silicat càlcic, suportades per un entramat de perfils suspesos mitjançant barres regulables, per a la protecció contra el foc d'estructures i sostres. El sistema sustentant de les plaques pot ser fix o desmuntable.

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.

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

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 és 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 esquerdes, trencades, escantonades ni tacades.

Els elements perimetral 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 pengon 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 mastic per a junts.

Si degut a irregularitats de la paret, queden espais entre ella i la placa s'haurà d'omplir prèviament amb llana de roca.

S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

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 (losa 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 càrrega 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.)

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

3.- UNITAT I CRITERI 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.

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 perimetral, 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.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7D AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

P7Ds- PINTAT IGNIFUG DE PERFILS D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7Ds-613K.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

Preparació i aplicació d'un recobriments de pintura sobre perfils estructurals metàl·lics, per a augmentar la resistència i estabilitat al foc de l'element, mitjançant diferents capes aplicades en obra.
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.
El revestiment ha de cobrir completament totes les parts descobertes dels perfils, inclús les no accessibles.
Ha de comprobar-se la compatibilitat entre la capa d'imprimació antioxidant i la pintura intumescent, al igual que amb la pintura d'acabat. La pintura d'acabat no ha d'impedir el desenvolupament de l'escuma que genera la pintura intumescent i la seva conseqüent expansió en cas d'incendi.
La imprimació ha de compatibilitzar la protecció anticorrosiva amb la protecció al foc.

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.
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 capes d'emprimació que siguin necessàries.
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb rodet, brotxa o pistola.
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.
Abans d'aplicar la pintura, els perfils han d'estar protegits de la corrosió amb la imprimació antioxidant.
S'han d'evitar els treballs que desprendin 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.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 48287-1:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 1: Requisitos.
UNE 48287-2:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 2: Guía para la aplicación.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7Z ELEMENTS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

P7Zs- REFORÇ PER A MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7Z9-DQX2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reforç de membrana realitzat amb làmina impermeable.

S'han considerat els tipus següents:

- Puntual
- Lineal
- Superficial

S'han considerat els tipus de làmina següents:

- Làmina bituminosa protegida o no

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Fixada amb adhesiu
- Adherida amb oxiasfalt
- Adherida en calent prèvia emprimació
- Autoadherida

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació en el seu cas
- Fixació de la làmina

CONDICIONS GENERALS:

El reforç puntual es resol amb una peça retallada de làmina, el reforç lineal ha d'estar format per una banda recta i d'amplària constant.

La seva posició i la relació amb el conjunt de làmines que formen la coberta, ha de ser la indicada a la Documentació Tècnica o, a manca d'aquesta, l'especificada per la DF.

Els diferents trams del reforç han de quedar soldats entre ells o adherits, en el cas de làmines de cautxú-butil.

El reforç ha de quedar adherit al suport en tota la superfície.

Amplària del reforç lineal: 50 cm

Cavalcament:

+-----+			
{Tipus de reforç	{ Cavalcament	{	
+-----+			
{Puntual	{	{>= 10 cm	
+-----+			
{Lineal o superficial	{ Vertical	{>=15 cm	{
{	{ Horitzontal	{>=10 cm	{
{	{ En elements de desguàs	{>=10 cm	{
{	{ Entre reforços de cautxú-butil	{>=10 cm	{
+-----+			

Toleràncies d'execució:

- Cavalcaments: - Làmines bituminoses: ± 20 mm - Làmines de PVC o cautxú-butil: ± 10 mm
- Amplària del reforç lineal: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre 5°C i 35°C.

El suport ha de ser net.

Característiques del suport:

- Rugositats: - Làmines bituminoses: <= 1 mm - Làmines de PVC: <= 1/3 del gruix de la làmina
- Humitat: <= 5%

En el cas que s'hagi de tractar el suport amb una mà d'emprimació, aquesta s'ha d'aplicar abans de col·locar el reforç.

Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi la imprimació.

Prèviament a l'execució de les unions entre làmines de cautxú-butil, s'ha de netejar amb benzina les zones a unir.

Cal assegurar-se de la compatibilitat del material del l'element a reforçar amb la temperatura d'aplicació de la làmina de reforç, amb la temperatura d'aplicació de l'oxiasfalt o amb l'adhesiu de base quítr, segons quin sigui el sistema de col·locació del reforç.

El reforç col·locat s'ha de protegir del pas de les persones, equips o materials, i en les làmines no protegides, del sol.

Les condicions generals del procés constructiu són les mateixes que les fixades al plec de condicions per a les membranes que es reforcen.

El reforç adherit en calent, s'ha d'adherir per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar

calor.

En el reforç adherit amb oxiasfalt, 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 CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES BITUMINOSES:

* UNE 104402:1990 Membranas para la impermeabilización de cubiertas realizadas con materiales bituminosos y bituminosos modificados. Clasificación, designación y constitución.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P811- ARREBOSSAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P811-3FY.

Plec de condicions

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 lliascar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Quan l'acabat és remolinat i lliascat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Gruix de la capa:

- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

- 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 superiora 50 km/h o ploqui. 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 CRITERI D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DF.

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.

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

- 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.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89H- PINTAT DE PARAMENT DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89H-HECC.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriments de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- 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

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenduin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE 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)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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 embutut.

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.

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 recobrint 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.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89- PINTAT DE PARAMENT DE GUIX

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89-4V8R.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobrint de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- 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.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C

- Humitat relativa de l'aire > 60%

- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenduin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE 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 CRITERI D'AMIDAMENT

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

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P8A ENVERNISSATS I TRACTAMENTS AMB LASURS

P8A2- ENVERNISSAT D'ESTRUCTURA DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8A2-IFOV.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriments de vernís sobre superfícies de fusta mitjançant diferents capes aplicades en obra, o aplicació de tractaments de protecció de la fusta amb lasurs.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Envernissats:
- Preparació de la superfície a envernissar, amb aplicació, en el seu cas, de les capes de protecció necessàries i del tipus adequat segons la composició del vernís.
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat necessaris, de les capes de vernís.

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.

Envernissats:

- Gruix de la pel·lícula seca del revestiment:
- 2 capes d'acabat: >= 80 micres
- 3 capes d'acabat: >= 100 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.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DP.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que 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.

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 mai 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.

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENVERNISSAT D'ESTRUCTURES O PARAMENTS, TRACTAMENTS AMB LASURS:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P8B TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ

P8B2- PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER AMB SISTEMES DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8B2-G2E4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aplicació d'un recobriments de pintura sobre una superfície d'acer amb un grau de preparació definida, mitjançant un conjunt de capes d'imprimació, intermèdies i d'acabat, amb gruixos nominals de pel·lícula seca definits, que condueix a una determinada durabilitat del sistema de pintura protector segons l'article 30.2 de l'EAE o l'article 86.2 del CODI ESTRUCTURAL.

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Aplicació de les capes d'imprimació necessàries i del tipus adient, segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació de capes de pintura intermèdies.
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat de les capes d'acabat.

CONDICIONS GENERALS:

Els sistemes de pintura compliran les prescripcions de la taula 30.3.a. de l'EAE o la taula 86.3.a del CODI ESTRUCTURAL

Es definirà el sistema de tractament, detallant com mínim:

-Tipus i gruix de la capa d'imprimació anticorrosiva

-Tipus i gruixos de les capes intermèdies

-Tipus i gruixos de les capes d'acabat i retocs

Cal eliminar de la superfície d'acer la brutícia, pel·lofes de laminació, restes d'escories de soldadures, greixos, humitat superficial i revestiments existents

La superfície dels elements a pintar es netejarà i prepararà d'acord al tractament de pintura a aplicar

Els mètodes de preparació de la superfície hauran d'obtenir el grau de rugositat definit

En cas de realitzar-se el pintat a obra dels elements, aquests hauran de ser imprimats a taller amb un gruix mínim, per tal d'evitar una oxidació incipient durant l'aplec

Les pintures que componen el sistema de pintat han de ser compatibles entre si

Es recomanable que les diferents capes de pintura siguin de diferents colors per tal de poder diferenciar-les.

Es respectaran de forma estricta els períodes d'assecatge i enduriment que aconselli el fabricant davant un possible contacte amb l'aigua.

Caldrà preveure la dificultat de pintat dels elements inaccessibles i pintar-los abans del seu muntatge

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

CONDICIONS GENERALS:

Es comprovarà prèviament que l'estat de la superfície és el previst a la fase anterior

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.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que despreguin 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.

Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.

Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

Deducció de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures <1 m2: No es dedueixen
- Obertures >1 m2 i <= 2 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures >2 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

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.

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.

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 recobriments 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.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allats al CREI Els Castanyers

Palau-Solità i Plegamans

Propietat: Generalitat de Catalunya

Arquitectes: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD15- BAIXANT AMB TUB DE PLANXA

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD15-78QP.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Baixants d'instal·lacions d'evacuació d'edificis amb tub de planxa galvanitzada, planxa galvanitzada prelacada, coure, zinc-titani o fosa.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries

CONDICIONS GENERALS:

El tram muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra.

Ha de ser estanc en tot el seu recorregut.

Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables, una de fixació sota l'embocadura

i la resta de guiatge a intervals regulars.

El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior.

Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.

La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla.

Els conductes han de quedar suficientment separats dels paraments per a facilitar les operacions

de reparació i evitar la formació de condensacions.

Els trams vistos amb risc d'impacte han de quedar protegits adequadament.

Els baixants instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.

Nombre d'abraçadores per tub: >= 2

Distància entre les abraçadores:

- Baixant: <= 15 vegades el diàmetre del baixant

Gruix del parament al que es subjecta el conducte:

- Baixant: >= 12 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

No s'han de manipular ni corbar els tubs.

Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials o també amb unions

soldades.

Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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 corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

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:
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 determini la DF.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFA TUBS I ACCESSORIS DE PVC

PFA7- TUB DE CPVC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFA7-RBZQ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub depolí (clorur de vinil) no plastificat PVC o C-PVC, per a transport i distribució de fluids a pressió i col·locació d'accessoris en canalitzacions per a soterrar, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:

- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Unió encollada
- Unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
 - Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
 - Replanteig de la conducció
 - Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
 - Execució de totes les unions necessàries
 - Neteja de la canonada
 - Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estance a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer per mitjà d'accessoris del material del tub, embotllats per injecció i normalitzats. Les unions s'han de fer encollades amb adhesiu normalitzat, o bé, amb junt elàstic; segons correspongui al tipus d'unió definit per a la instal·lació.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

La superfície del tub o del calorífugant, 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.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

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.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

- Tubs C-PVC:

+-----+			
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:			
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.			
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu			
damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes			
que envolten el tub cal piconar-les amb cura.			
Gruiu del llit de sorra: >= 10 cm			
Gruiu del reblert: (sense trànsit rodat): >= 50 cm			
Gruiu del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm			
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions			
i dilatacions degudes a canvis de temperatura.			
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars			
(corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.			
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de			
passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.			
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat			
en el seu plec de condicions.			
+-----+			

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruiu del llit de sorra: >= 10 cm

Gruiu del reblert: (sense trànsit rodat): >= 50 cm

Gruiu del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm. Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tancar els extrems oberts.

En les unions elàstiques l'extrem lliure del tub s'ha de netejar i lubricar amb un lubricant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

En les unions encollades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.

L'extrem recte del tub ha de tenir l'aresta exterior aixamfranada.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

No és permès conformar els tubs a l'obra, s'han d'utilitzar els accessoris adequats.

Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant, l'adhesiu i el netejador que s'hagi utilitzat atenent al tipus d'unió. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF. El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.

Els tubs s'han de colgar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

ei junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI 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 per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.



IV. AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Data: 24/02/23 Pàg.: 1

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	01	EDIFICI 1
Capítol	02	TREBALLS PREVIS
Subcapítol	01	ENDERROCS

NUM.	COI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P127-EKJO	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	edifici 1			15,000		6,000	90,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 90,000

2	P121-EKJZ	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	dies	Longitud	Ample	Alçada		
2	edifici 1		60,000	15,000		6,000	5.400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5.400,000

3	P1D2-HAZM	m2	Protecció de la pols i la runa de mobiliari amb vel de polietilè, de 0,25 mm de gruix adherida amb Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, inclosa fixada al parament mitjançant un bastiment
---	-----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	superfície	Alçada		
2	previsió				125,000		125,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 125,000

4	PFAT-RZBQ	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge de les instal·lacions d'electricitat i enllumenat afectades per les obres (cablejats i llumeneres), col·locats superficialment
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000			1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5	P214K-CRN6	m2	Enderroc complet de coberta inclinada, de teules, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
---	------------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI 1	C	%	Longitud	Ample	Alçada		
2	60%		0,600	8,350	15,800		79,158	C#*D#*E#*F#
3			0,600	7,620	15,800		72,238	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 151,396

6	P214K-CRMZ	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
---	------------	----	---

EUR

AMIDAMENTS

Data: 24/02/23 Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI 1	C	%	Longitud	Ample	Alçada		
2	60%		0,600	8,350	15,800		79,158	C#*D#*E#*F#
3			0,600	7,620	15,800		72,238	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 151,396

7	P214C-AKVF	m2	Desmuntatge d'encavallada de fusta, amb mitjans manuals, neteja, eliminació de fixacions, aplec de material per a la seva reutilització 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				5,130		1,200	6,156	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,156

8	P214C-AKVK	m	Desmuntatge de biga de fusta, amb mitjans manuals, neteja, eliminació de fixacions, aplec de material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
---	------------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2				17,000		15,800	268,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 268,600

9	P2140-RRRM	u	Arrencada de fulles i bastiment de porta de fusta fins a 5 m2, 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	p1			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10	P214Q-4RQ1	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües 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	*			1,000	15,800		15,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,800

11	P214K-RJD6	m2	Enderroc d'elements de fibrociment amb mitjans manuals, reg amb líquid fixador de les fibres d'amiant empaquetat i protecció amb film dels elements desmuntats, i càrrega dels paquets sobre camió
----	------------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	superfície	perímetre		
2	previsió							
3	canaló			15,800		0,200	3,160	C#*D#*E#*F#
4	baixant			1,500		0,400	0,600	C#*D#*E#*F#
5				7,000		0,400	2,800	C#*D#*E#*F#
6	plaques aplades				15,000		15,000	C#*D#*E#*F#
7	plaques samenterrades				6,000		6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,560

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allits al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnica i Gestió SLP (903)

AMIDAMENTS

Data: 24/02/23 Pàg.: 3

12	P2140-4R07	m3	Enderroc de pilar de maó massís, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pilar nou	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	0,750	C#*D#*E#*F#
2								
				0,500	0,500	3,000		
TOTAL AMIDAMENT							0,750	
13	P191-RRPE	u	Cala d'inspecció en parament vertical de pedra o maó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	2,000	C#*D#*E#*F#
2	parets							
				2,000				
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
14	P191-RTPE	u	Cala d'inspecció en parament horitzontal (sostres unidireccionals de fusta, formigó prefabricat o metàl·lic) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	2,000	C#*D#*E#*F#
2	sostres							
				2,000				
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS						
Subobra	01	EDIFICI 1						
Capítol	03	SISTEMA ESTRUCTURAL						
Subcapítol	02	ESTRUCTURA D'ACER						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P442-DG20	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	quantia	517,524	C#*D#*E#*F#
2	IPN300							
3	minves,retalls, etc 10%	P	10,000	9,150		56,560	51,752	PERORIGEN(G1;G2,C3)
TOTAL AMIDAMENT							569,276	
2	P447-DMDF	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Grau	Densitat	39,250	C#*D#*E#*F#
2	pleines capiteil							
3								
4	*							
5	minves,retalls, etc 10%	P	10,000	0,020	0,010	7.850,000	6,280	PERORIGEN(G1;G4,C5)
				0,020	0,010	7.850,000	78,500	
				0,100	0,100	7.850,000	12,403	

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allits al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

AMIDAMENTS

Data: 24/02/23 Pàg.: 4

TOTAL AMIDAMENT							136,433	
3	P4M0-RL6	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 50 cm de gruix, amb dos perfils d'acer per a estructures S275JR laminats en calent units amb pletina inferior i pernls laterals, amb una quantia de 180 kg/m, per a una càrrega total de 24 tm, per a pas de 1.5 m d'amplària aproximadament, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural (EHE) HA-25B10I, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	1,000	C#*D#*E#*F#
2	pas PB previsió *		1,000					
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS						
Subobra	01	EDIFICI 1						
Capítol	03	SISTEMA ESTRUCTURAL						
Subcapítol	03	ESTRUCTURA DE FÀBRICA DE MAÓ						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P4F7-RSMU	m3	Alaonat de capiteil amb maó massís d'elaboració mecànica en estintolament de paret d'obra ceràmica, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclosor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pilar de 8 N/mm2, i relacat amb morter d'adormiment ultraràpid, de ciments especials, granulats seleccionals i resines sintètiques					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	0,250	C#*D#*E#*F#
2	4"							
				2,000	0,500	0,500	0,500	
TOTAL AMIDAMENT							0,250	
2	P4FJ-4K30	m3	Pilar de maó ceràmic massís per a revestir i més de 1800 i menys de 2250 cm2 de secció, de maó massís d'elaboració mecànica, HD, R-20, de 290x140x60 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclosor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pilar de 8 N/mm2					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	0,750	C#*D#*E#*F#
2	pilar nou							
				0,500	0,500	3,000		
TOTAL AMIDAMENT							0,750	

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS						
Subobra	01	EDIFICI 1						
Capítol	03	SISTEMA ESTRUCTURAL						
Subcapítol	04	ESTRUCTURA DE FUSTA						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P43A-6UFM	m3	Encavallada fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, amb parells, tirant i morjo, de 7x14 a 9x18 cm de secció, per a una llum de fins a 7 m, treballada al taller, amb unions reforçades amb peces d'acer galvanitzat, i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NF2 (UNE-EN 351-1, col·locada					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	0,363	C#*D#*E#*F#
2	2"							
				2,000	5,150	0,160	0,220	

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allits al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnica i Gestió SLP (903)

AMIDAMENTS

Data: 24/02/23 Pàg.: 5

3		2,000	1,200	0,080	0,220	0,042	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,405
2	P4Z6-RYXJ	u	Ancoratge d'acer inoxidable amb tac de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella de 350 mm de llargària per a fixació d'elements de fusta				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats				Total
2	fixació pendoló		8,000				C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000
3	P432-RUJD	m3	Biguetla sabatera de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, col·locada sobre suports de fusta o acer, inclos part proporcional de protecció en realitzaments amb làmina de EPDM				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	testers		4,000	7,100	0,120	0,220	0,750 C#*D#*E#*F#
3	longitudinals		2,000	13,600	0,120	0,220	0,718 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,468
4	P4Z0-R1TB	u	Ancoratge sobre suport de fàbrica de pedra, millançant rodó inoxidable austenític de diàmetre 12 mm, i 37 cm de longitud, introduït en el forat practicat sobre el suport i rebert amb resina epoxi				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	ancoratges			84,000 C#*D#*E#*F#
2	longitudinal		2,000	42,000			20,000 C#*D#*E#*F#
3	testers		2,000	10,000			
TOTAL AMIDAMENT							104,000
5	P430-RUIS	m3	Biga de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, de 20x100 cm de secció, com a màxim, i llargària fins a 15 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, muntada sobre suports, inclos part proporcional de protecció en realitzaments amb làmina de EPDM				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	16x26		1,000	14,000	0,160	0,260	0,582 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,582
6	P432-RAJD	m3	Biguetla de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, col·locada sobre suports de fusta o acer, inclos part proporcional de protecció en realitzaments amb làmina de EPDM				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	12x22		14,000	7,100	0,120	0,220	2,624 C#*D#*E#*F#
3			14,000	7,100	0,120	0,220	2,624 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,248
7	P437-4S9P	u	Connector amb vis cargolat sobre biga de fusta				

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allits al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

AMIDAMENTS

Data: 24/02/23 Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	biguetes	u/biguetla	Alçada		
2	estimacio		2,000	14,000	2,000		56,000	C#*D#*E#*F#
3	*		4,000	10,000	2,000		80,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							136,000	
Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS						
Subobra	01	EDIFICI 1						
Capítol	03	SISTEMA ESTRUCTURAL						
Subcapítol	05	PROTECCIÓ AL FOC						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P7D6-613K	m2	Pintat ignífug de perfil d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	*	C	Unitats	Longitud	Desenvolupam	Superfície		
2	IPN300			9,150	0,975		8,921	C#*D#*E#*F#
3	pletines capitel		2,000			0,250	0,500	C#*D#*E#*F#
4			8,000			0,020	0,160	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,581	
2	P8R2-G2E4	m2	Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat H, per a classe d'exposició C3, segons UNE-EN ISO 12944-1, format per 3 capes, capa d'imprimació, capa intermèdia, i capa d'acabat, amb un gruix total de protecció de 200 µm, aplicat de forma manual					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Desenvolupam	Superfície	Total	
2	IPN300			9,150	0,975		8,921	C#*D#*E#*F#
3	pletines capitel		2,000			0,250	0,500	C#*D#*E#*F#
4			8,000			0,020	0,160	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,581	
3	P8T1-RUCW	m2	Escalat i decapat de pintures i/o vernissos existents sobre elements de fusta, amb aplicacions successives de producte decapant					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Desenvolupam	Alçada		
2	biguetes existents		16,000	9,000	0,600		86,400	C#*D#*E#*F#
3			14,000	4,000	0,600		33,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							120,000	
4	P8A2-IFOV	m2	Envernissat de biga de fusta, al vernís vernís ignífug a base de resines a l'aigua d'un component, per a fusta, amb classe de reacció al foc B-s1,d0, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i tres d'acabat, amb la superfície mat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	desenvolupam			
2	biguetes existents		16,000	9,000	0,600		86,400	C#*D#*E#*F#
3			14,000	4,000	0,600		33,600	C#*D#*E#*F#

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqüidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

AMIDAMENTS

Data: 24/02/23 Pàg.: 7

TOTAL AMIDAMENT		120,000	
Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS	
Subobra	01	EDIFICI 1	
Capítol	04	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS	
Subcapítol	01	COBERTES	
Apartat	01	TEULADES	
NUM.	COOI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PS39-AGRZ	m2	Placa base per a formació de coberta de teula, de placa conformada bituminosa amb perfil d'ona petita col·locada amb fixacions mecàniques
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	EDIFICI 1	C	% Longitud Ample Alçada 131,930 C#*D#*E#*F#
2			8,350 15,800 120,870 C#*D#*E#*F#
3			7,650 15,800 63,200 C#*D#*E#*F#
4	*		4,000 15,800
TOTAL AMIDAMENT		316,000	
2	PSZ22-ISF5	m2	Solera de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix amb una làmina d'impermeabilització transpirable, poliestirè extruït de 80 mm de gruix i cara interior amb tauler d'avet de 19 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	EDIFICI 1	C	% Longitud Ample Alçada 48,430 C#*D#*E#*F#
2			8,350 5,800 44,370 C#*D#*E#*F#
3			7,650 5,800
TOTAL AMIDAMENT		92,800	
3	PSZ22-FHNZ	m2	Solera de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, una làmina d'impermeabilització transpirable, poliestirè extruït de 80 mm de gruix i cara interior amb tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	EDIFICI 1	C	% Longitud Ample Alçada 83,500 C#*D#*E#*F#
2			8,350 10,000 76,500 C#*D#*E#*F#
3			7,650 10,000 63,200 C#*D#*E#*F#
4	*		4,000 15,800
TOTAL AMIDAMENT		223,200	
4	PSZ2C-RIRR	m2	Capa de regularització i protecció de 4 cm de gruix mig de formigó no estructural de calç fet a obra amb 380 1 kg/m3 de calç hidràulica natural NHL 5, en sacs, granulats de pedra calcària i grandària màxima 20 mm, amb una proporció en volum de 1:4, elaborat amb formigonera, amb acabat remolinat
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1		C	Unitats Longitud Ample 14,200 C#*D#*E#*F#
2	testers		4,000 7,100 0,500 C#*D#*E#*F#
3	longitudinals		2,000 13,600 0,500 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT		27,800	

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqüidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

AMIDAMENTS

Data: 24/02/23 Pàg.: 8

P7Z9-DQX2

m2

Reforç lineal de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	C#*D#*E#*F#
	entre cobertes			15,800		0,600	9,480	
TOTAL AMIDAMENT							9,480	

6

PS2D-4V4A

m2

Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.04.01.01/PS39-AGRZ Placa base p/coberta teula placa conf.bitum.ona petita.col.fix.mec.	V	316,000				316,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							316,000	

7

PS2D-RV4A

m2

Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica de recuperació, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.04.01.01/PS2D-4V4A Teulada teula àrab mec.ceràm.envellit,25 ulm2.col.morter 1:2:10	V	316,000	0,700			221,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							221,200	

8

PSZA0-51G3

m

Carener ceràmic de teula àrab, de color envellit i 5 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI 1	C	Unitat	Longitud	Ample	Alçada		C#*D#*E#*F#
2			1,000	15,800			15,800	
TOTAL AMIDAMENT							15,800	

9

PD15-78QP

m

Baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		C#*D#*E#*F#
2	baixant edifici 1		4,000			6,000	24,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							24,000	

10

PSZJ1-S2E0

m

Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 125 mm i 25 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI 1	C	Unitat	Longitud	Ample	Alçada		C#*D#*E#*F#
2			1,000	15,800			15,800	
TOTAL AMIDAMENT							15,800	

11

P8N0-R4UG

m

Remat de planxa d'acer galvanitzada plegada amb acabat prelacat, de 0,6 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 pèics, col·locat amb fixacions mecàniques, inclos llistó de fusta perimetral fixat al tauler

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis alliatats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

AMIDAMENTS

Data: 24/02/23 Pàg.: 9

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI 1	C	Unitat	Longitud	Ample	Alçada	31,600	C#*D#*E#*F#
2	longitudinal		2,000	15,800			15,600	C#*D#*E#*F#
3	testers		2,000	7,800			8,000	C#*D#*E#*F#
4	coberta 2		2,000	4,000				C#*D#*E#*F#
5			1,000	15,800			15,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							71,000	
12	P8N0-RSUG	m	Remat de ràfec amb pintura anticollis de PVC de 7 cm d'alçada i 2 cm de base, col·locat amb fixacions mecàniques					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI 1	C	Unitat	Longitud	Ample	Alçada	31,600	C#*D#*E#*F#
2	longitudinal		2,000	15,800			15,800	C#*D#*E#*F#
3			1,000					
TOTAL AMIDAMENT							47,400	

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	01	EDIFICI 1
Capítol	04	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Subcapítol	02	FAÇANES
Apartat	01	RECONSTRUCCIÓ PARAMENT PEDRA

NUM.	COOI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P4G3-RZ5B	m3	Reconstrucció, reomplert de forats i consolidació de paretat de 45 cm de gruix aproximadament, de carreu de pedra de recuperació i/o aportació, de cares vistes, col·locada amb morter de calç 1:4 amb calç hidràulica natural NHL 2					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Longitud	Ample	Alçada		
2	testers			8,350	0,450	0,500	1,879	C#*D#*E#*F#
3				7,620	0,450	0,500	1,715	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,594	

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	01	EDIFICI 1
Capítol	04	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Subcapítol	02	FAÇANES
Apartat	02	TAPIATS CERÀMICS

NUM.	COOI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P6125-7BKA	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7.5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	porta		1,000	1,800		2,150	3,870	C#*D#*E#*F#
3	finestres		2,000	0,550		0,650	0,715	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,585	

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis alliatats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

AMIDAMENTS

Data: 24/02/23 Pàg.: 10

2	P4FJ-RK1P	u	Reconstrucció de cap de pilar de maó ceràmic massís per a revestir, de maó massís d'elaboració mecànica, HD, R-15, de 290x140x50 mm, de les mateixes característiques que l'existent, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:5 (7.5 N/mm2), amb additiu inclosor aire/plàsticant i amb una resistència a compressió del pilar de 6 N/mm2					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	forats pilars encavallada		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	01	EDIFICI 1
Capítol	04	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Subcapítol	02	FAÇANES
Apartat	03	ACABATS

NUM.	COOI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P811-3FIY	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçada, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	carres	Alçada		
2	porta		1,000	2,200	2,000	2,350	10,340	C#*D#*E#*F#
3	finestres		2,000	0,750	2,000	0,850	2,550	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							12,890	
2	P89H-HECC	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimició fixadora i dues d'acabat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	carres	Alçada		
2	porta		1,000	2,200	2,000	2,350	10,340	C#*D#*E#*F#
3	finestres		2,000	0,750	2,000	0,850	2,550	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							12,890	

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	01	EDIFICI 1
Capítol	05	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Subcapítol	02	CEL RASOS

NUM.	COOI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P7D5-EOG7	m2	Cel ras continu amb una resistència al foc R-120 format per plaques de silicat càlcic de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/(m·K) i una densitat de 870 kg/m3					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C			Superfície			
2	seia				82,300		82,300	C#*D#*E#*F#
3	antesala				37,650		37,650	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							119,950	
2	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat					

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqüidos Arquitectes Tècnica i Gestió SLP (903)

AMIDAMENTS

Data: 24/02/23 Pàg.: 11

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C			Superfície		82,300	C#*D#*E#*F#
2	sala						37,650	C#*D#*E#*F#
3	antrèsala							
TOTAL AMIDAMENT							119,950	

Obra 01 903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra 02 EDIFICI 2
Capítol 02 TREBALLS PREVIS
Subcapítol 01 ENDERROCS

NUM.	COOI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P127-EKJO	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'acòis, baranes laterals, sobols i xana de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	edifici 2			12,000		6,000	72,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							72,000	

2	P121-EKJZ	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'acòis, baranes laterals, sobols i xana de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats					
---	-----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	dies	Longitud	Ample	Alçada		
2	edifici 2		45,000	12,000		6,000	3,240,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,240,000	

3	P214Q-4RPQ	m2	Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
---	------------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Longitud	Ample	Alçada		
2	coberta			6,350	5,000		31,750	C#*D#*E#*F#
3				6,450	5,000		32,250	C#*D#*E#*F#
4	voladiu			1,000	5,000		5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							69,000	

4	P1D2-HAZM	m2	Protecció de la pols i la runa de mobiliari amb vel de polietilè, de 0,25 mm de gruix adherida amb Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, inclos fixada al parament mitjançant un bastiment					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	superfície	Alçada	Total	
2	previsió				55,000		55,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							55,000	

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqüidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

AMIDAMENTS

Data: 24/02/23 Pàg.: 12

5	PFA7-RZBQ	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge de les instal·lacions d'electricitat i enllumenat afectades per les obres (cablejats i llumeneres), col·locats superficialment					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

6	P214O-RRNZ	m	Enderroc d'estructures de fusta, 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				
2			4,000	1,300			5,200	C#*D#*E#*F#
3				4,000	1,300		5,200	C#*D#*E#*F#
4				4,000	0,850		3,400	C#*D#*E#*F#
5				2,000	5,200		10,400	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							24,200	

7	P214K-CRN6	m2	Enderroc complet de coberta inclinada, de teules, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
---	------------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Longitud	Ample	Alçada		
2	coberta			6,350	5,000		31,750	C#*D#*E#*F#
3				6,450	5,000		32,250	C#*D#*E#*F#
4	voladiu			1,000	5,000		5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							69,000	

8	P214K-CRMZ	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
---	------------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	%	Longitud	Ample	Alçada		
2			0,600	6,350	5,000		19,050	C#*D#*E#*F#
3				0,600	6,450	5,000	19,350	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							38,400	

9	P191-RRPE	u	Cala d'inspecció en parament vertical de pedra o maó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió	C	Unitats					
2	parets		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

10	P191-RTPE	u	Cala d'inspecció en parament horitzontal (sostres unidireccionals de fusta, formigó prefabricat o metàl·lics) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor					
----	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió	C	Unitats					
2	sostres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aliats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

AMIDAMENTS

Data: 24/02/23

Pàg.: 13

TOTAL AMIDAMENT

1,000

Obra 01 903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra 02 EDIFICI 2
Capítol 04 SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Subcapítol 01 COBERTES
Apartat 01 TEULADES

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 PS39-ASRZ m2 Placa base per a formació de coberta de teula, de placa conformada bituminosa amb perfil d'ona petita col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Longitud	Ample			
2				6,350	5,000	31,750	C#*D#*E#*F#	
3				6,450	5,000	32,250	C#*D#*E#*F#	

TOTAL AMIDAMENT

64,000

2 PS22Z-FHNZ m2 Solera de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrolugat de 19 mm de gruix, una làmina d'impermeabilització transpirable, poliestirè extruït de 80 mm de gruix i cara interior amb tauler aglomerat hidrolugat de 19 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.02.04.01.01.PS39-ASRZ Placa base p/coberta teula.placa conf.bitum.ona petita.col.fix.mec.	V	64,000				64,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

64,000

3 PS2D-4V4A m2 Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.02.04.01.01.PS39-ASRZ Placa base p/coberta teula.placa conf.bitum.ona petita.col.fix.mec.	V	64,000				64,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

64,000

4 PS2D-RV4A m2 Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica de recuperació, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.02.04.01.01.PS39-ASRZ Placa base p/coberta teula.placa conf.bitum.ona petita.col.fix.mec.	V	64,000				64,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

64,000

5 PS2A0-51G3 m Carener ceràmic de teula àrab, de color envellit i 5 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitat	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aliats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

AMIDAMENTS

Data: 24/02/23

Pàg.: 14

TOTAL AMIDAMENT

5,000

6 PD15-78QP m Baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix, inclosos les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	baixant edifici 2		2,000			4,000	8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

8,000

7 PSZJ1-52E0 m Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 125 mm i 25 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitat	Longitud	Ample	Alçada		
2			2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

10,000

8 P8N0-R4UG m Remat de planxa d'acer galvanitzada plegada amb acabat prelacat, de 0,8 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 peces, col·locat amb fixacions mecàniques, inclos llistó de fusta perimetral fixat al tauler

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitat	Longitud	Ample	Alçada		
2			2,000	6,350			12,700	C#*D#*E#*F#
3			2,000	6,450			12,900	C#*D#*E#*F#
4			2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

35,600

9 P8N0-RSUG m Remat de ràfec amb pintura anticorros de PVC de 7 cm d'alçada i 2 cm de base, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitat	Longitud	Ample	Alçada		
2			2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

10,000

Obra 01 903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra 02 EDIFICI 2
Capítol 04 SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Subcapítol 02 FAÇANES
Apartat 01 RECONSTRUCCIÓ PARAMENT D'OBRA DE FÀBRICA

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P6125-RFKA m2 Reconstrucció de parament d'obra ceràmica i consolidació de 30 cm de gruix màxim, amb maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de calç 1:4 amb calç hidràulica natural NHL 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud		Alçada		
2			2,000	5,000		0,300	3,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	6,350		0,300	3,810	C#*D#*E#*F#

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allits al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

AMIDAMENTS

Data: 24/02/23 Pàg.: 15

4	2,000	6,450	0,300	3,870	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT				10,680	

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	02	EDIFICI 2
Capítol	04	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Subcapítol	02	FAÇANES
Apartat	03	ACABATS

NUM.	COOI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P811-3FIY	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	carres	Alçada		
2	previsió			5,000		2,800	14,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							14,000	
2	P89H-HECC	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	carres	Alçada		
2	previsió			5,000		2,800	14,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							14,000	

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	02	EDIFICI 2
Capítol	05	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
Subcapítol	02	CEL RASOS

NUM.	COOI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P7DS-EGG7	m2	Cel ras continu amb una resistència al foc R-120 format per plaques de silicat calcic de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/(m·K) i una densitat de 870 kg/m3					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Longitud	Ample			
2				6,350	5,000		31,750	C#*D#*E#*F#
3				6,450	5,000		32,250	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							64,000	
2	P89I-4VBR	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Longitud	Ample			
2				6,350	5,000		31,750	C#*D#*E#*F#
3				6,450	5,000		32,250	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							64,000	

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allits al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

AMIDAMENTS

Data: 24/02/23 Pàg.: 16

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	03	EDIFICI 3
Capítol	02	TREBALLS PREVIS
Subcapítol	01	ENDERROCS

NUM.	COOI	UA	DESCRIPCIÓ								
1	P127-EKJO	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçaria <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km								
			Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			C	Unitats	Longitud			Ample	Alçada		
2			edifici 3		20,000				5,000	100,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT							100,000	
2	P121-EKJZ	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçaria <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats								
			Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			C	dies	Longitud			Ample	Alçada		
2			edifici 3		30,000		20,000		5,000	3,000,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT							3,000,000	
3	P102-HA2M	m2	Protecció de la pols i la runa de mobiliari amb vel de polietilè, de 0,25 mm de gruix adherida amb Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, inclòs fixada al parament mitjançant un bastiment								
			Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			C	Unitats	Longitud			superficie	Alçada		
2			previsió zona 1					25,000		25,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT							25,000	
4	PFA7-RZBQ	u	Desmuntatge, aplic i posterior muntatge de les instal·lacions d'electricitat i enllumenat afectades per les obres (cablejats i llumeneres), col·locats superficialment								
			Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			C	Unitats	Longitud			Ample	Alçada	Total	
2					1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT							1,000	
5	P214K-HJD6	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques fibrociment amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant empaquetat i protecció amb film dels elements desmuntats, i càrrega dels paquets sobre camió								
			Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			C	Unitats	Longitud			Ample	Alçada	Total	
2					6,350			23,210		147,384	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT							147,384	

EUR

AMIDAMENTS

Data: 24/02/23 Pàg.: 17

6	P2140-4RNF	m3	Enderroc de biga o bigueta de formigó armat, a mà i amb compressor 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			5,000	5,650	0,150	0,500	2,119	C#*D#*E#*F#
3			4,000	17,000	0,150	0,200	2,040	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,159	
7	P191-RRPE	u	Cala d'inspecció en parament vertical de pedra o maó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió	C	Unitats				1,000	C#*D#*E#*F#
2	parets		1,000					
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
8	P191-RTPE	u	Cala d'inspecció en parament horitzontal (sostres unidireccionals de fusta, formigó prefabricat o metàl·lics) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió	C	Unitats				1,000	C#*D#*E#*F#
2	sostres		1,000					
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	03	EDIFICI 3
Capítol	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Subcapítol	02	ESTRUCTURA D'ACER

NUM.	COOI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P442-DG20	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	quantia		
2	IPE200		4,000	5,650		22,960	518,896	C#*D#*E#*F#
3	minves,retalls, etc 10%	P	10,000				51,890	PERORIGEN(G1,G2,C3)
TOTAL AMIDAMENT							570,786	
2	P443-FHXC	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	quantia		
2	IPE100		5,000	17,000		8,300	705,500	C#*D#*E#*F#
3	minves,retalls, etc 10%	P	10,000				70,550	PERORIGEN(G1,G2,C3)

EUR

AMIDAMENTS

Data: 24/02/23 Pàg.: 18

TOTAL AMIDAMENT							776,050	
3	P447-DMDF	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	8 pletines x 2 a cada recolzament		125,600,000	0,200	0,080	0,008	16,077	C#*D#*E#*F#
3	previsió				60,000		60,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							76,077	
4	P425-RYXJ	u	Ancoratge d'acer inoxidable amb tac de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella de 350 mm de llargària per a fixació d'elements de fusta					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	pletines			32,000	C#*D#*E#*F#
2	4 per cada pletina		4,000	8,000				
TOTAL AMIDAMENT							32,000	

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	03	EDIFICI 3
Capítol	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Subcapítol	03	ESTRUCTURA DE FÀBRICA DE MAÓ

NUM.	COOI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P47-FRTMU	m3	Formació de recolzament i ataconat de cap de biga amb maó massís d'elaboració mecànica en estintolament de panel·l d'obra ceràmica, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 Nmm2), amb additiu inductor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pilar de 8 Nmm2, i retacat amb morter d'adormiment ultraràpid, de ciments especials, granulats seleccionats i resines sintètiques					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	2"		10,000	0,500	0,500	0,500	1,250	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,250	
2	P425-HAM1	dm3	Rabllert de recolçaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	*		10,000	3,000	3,000	1,000	90,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							90,000	

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	03	EDIFICI 3
Capítol	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Subcapítol	05	PROTECCIÓ AL FOC

NUM.	COOI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P7D6-613K	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm					

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis alliatats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

AMIDAMENTS

Data: 24/02/23

Pàg.: 19

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Desenvolupam		22,600	C#*D#*E#*F#
2	IPE200		5,000	5,650	0,800		46,750	C#*D#*E#*F#
3	IPE100		5,000	17,000	0,550			

TOTAL AMIDAMENT 69,350

2 P8B2-G2E4 m2 Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat H, per a classe d'exposició C3, segons UNE-EN ISO 12944-1, format per 3 capes, capa d'imprimació, capa intermèdia, i capa d'acabat, amb un gruix total de protecció de 200 µm, aplicat de forma manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	*	C	Unitats	Longitud	Desenvolupam		22,600	C#*D#*E#*F#
2	IPE200		5,000	5,650	0,800		46,750	C#*D#*E#*F#
3	IPE100		5,000	17,000	0,550			

TOTAL AMIDAMENT 69,350

Obra 01 903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra 03 EDIFICI 3
Capítol 04 SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Subcapítol 01 COBERTES
Apartat 01 TEULADES

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ
1 PS22C-RIRR m2 Capa de regularització i protecció de 4 cm de gruix mig de formigó no estructural de calç fet a obra amb 380 1 kg/m3 de calç hidràulica natural NHL 5, en sacs, granulats de pedra calcària i grandària màxima 20 mm, amb una proporció en volum de 1:4, elaborat amb formigonera, amb acabat remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample		31,750	C#*D#*E#*F#
2	coberta			6,350	5,000			
3	sobre parets			22,900	0,300		6,870	C#*D#*E#*F#
4				5,600	0,300		3,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 41,980

2 P542-9034 m2 Coberta amb perfil nervut de planxa d'acer per a cobertes galvanitzada i lacada, amb 4 nervis separats entre 250 i 270 mm i una alçària entre 40 i 50 mm, d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 25 i 41 cm4 i una massa superficial entre 11 i 12 kg/m2, acabat lils de color estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2				6,350	23,210		147,384	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 147,384

3 P8ND-R4UG m Remat de planxa d'acer galvanitzada plegada amb acabat prelacat, de 0,8 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plec, col·locat amb fixacions mecàniques, inclos llistó de fusta perimetral fixat al tauler

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitat	Longitud	Ample	Alçada	23,400	C#*D#*E#*F#
2				23,400			12,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	6,000				

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis alliatats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

AMIDAMENTS

Data: 24/02/23

Pàg.: 20

TOTAL AMIDAMENT 35,400

4 PD15-78QP m Baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	16,000	C#*D#*E#*F#
2	baixant edifici 3		4,000					

TOTAL AMIDAMENT 16,000

5 PSZJ1-52E0 m Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 125 mm i 25 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitat	Longitud	Ample	Alçada	24,000	C#*D#*E#*F#
2				24,000				

TOTAL AMIDAMENT 24,000

Obra 01 903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra 03 EDIFICI 3
Capítol 04 SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Subcapítol 02 FAÇANES
Apartat 01 RECONSTRUCCIÓ PARAMENT D'OBRA DE FABRICA

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ
1 P6125-RFKA m2 Reconstrucció de parament d'obra ceràmica i consolidació de 30 cm de gruix màxim, amb maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de calç 1:4 amb calç hidràulica natural NHL 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud		Alçada	6,870	C#*D#*E#*F#
2				22,900		0,300	1,680	C#*D#*E#*F#
3				5,600		0,300		

TOTAL AMIDAMENT 8,550

Obra 01 903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra 03 EDIFICI 3
Capítol 04 SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
Subcapítol 02 FAÇANES
Apartat 03 ACABATS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ
1 P2142-4RMJ m2 Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mijans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud		Alçada	6,870	C#*D#*E#*F#
2				22,900		0,300	1,680	C#*D#*E#*F#
3				5,600		0,300		

TOTAL AMIDAMENT 8,550

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis alliatats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnica i Gestió SLP (903)

AMIDAMENTS

Data: 24/02/23 Pàg.: 21

2	P811-RFIY	m2	Arrebossat parcial sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud		Alçada		
2				22,900		0,300	6,870	C#*D#*E#*F#
3				5,600		0,300	1,680	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,550	
3	P874-4UC1	m2	Neteja de parament de morter, amb raig d'aigua desionitzada a pressió, fins a 2 bar					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud		Alçada		
2	parets longitudinals			23,200		2,600	60,320	C#*D#*E#*F#
3				16,900		2,600	43,940	C#*D#*E#*F#
4	pillars		4,000	1,850		3,000	22,200	C#*D#*E#*F#
5	parets perpendiculars		3,000	5,600		2,800	47,040	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							173,500	
4	P89H-HECC	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud		Alçada		
2	parets longitudinals			23,200		2,600	60,320	C#*D#*E#*F#
3				16,900		2,600	43,940	C#*D#*E#*F#
4	pillars		4,000	1,850		3,000	22,200	C#*D#*E#*F#
5	parets perpendiculars		3,000	5,600		2,800	47,040	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							173,500	
Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS						
Subobra	03	EDIFICI 3						
Capítol	05	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS						
Subcapítol	02	CEL RASOS						
NUM.	COOI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P7D5-EOG7	m2	Cel ras continu amb una resistència al foc R-120 format per plaques de silicat càlcic de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/(m K) i una densitat de 870 kg/m3					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Longitud		Ample		
2				5,600		4,350	24,360	C#*D#*E#*F#
3				5,600		3,300	18,480	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							42,840	
2	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Longitud		Ample		
2				6,350		5,000	31,750	C#*D#*E#*F#
3				6,450		5,000	32,250	C#*D#*E#*F#

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis alliatats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

AMIDAMENTS

Data: 24/02/23 Pàg.: 22

TOTAL AMIDAMENT							64,000	
Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS						
Subobra	CQ	CONTROL DE QUALITAT						
Capítol	01	CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA						
NUM.	COOI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PPA000CC	u	Control de qualitat Partida global a justificar en concepte de control de qualitat durant l'obra					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				1,000			1,000	C#*D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS						
Subobra	GR	GESTIÓ DE RESIDUS						
Capítol	01	GESTIÓ DE RESIDUS ESPECIALS						
NUM.	COOI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P2R6-CC6E	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus especials (fibrociment) a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	edifici 1	C		superfície		gruix		
2	01.01.02.01/P214K-RJ06 Enderroc d'elements de fibrociment amb mitjans manuals, reg amb líquid fixador de les fibres d'am	V		27,560		0,050	1,378	C#*D#E#F#
3	edifici 3	C						
4	01.03.02.01/P214K-HJ06 Enderroc cob.inclin. plaques fibrociment m.man.,empaquetat+prot.film càrrega s/camíu contenidor	V		147,384		0,050	7,369	C#*D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							8,747	
2	P2RA-EU68	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment peril·losos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.GR.01/P2R6-CC6E Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus especials (fibrociment) a instal·lació autoritzad	V		8,747		900,000	7.872,300	C#*D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							7.872,300	
Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS						
Subobra	GR	GESTIÓ DE RESIDUS						
Capítol	02	GESTIÓ RESIDUS OBRA RESTA						
NUM.	COOI	UA	DESCRIPCIÓ					

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis alliatats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

AMIDAMENTS

Data: 24/02/23 Pàg.: 23

1	P2R6-4I40	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI 1	T						
2		C	Unitats	Longitud	superfície/amp	gruix/alçada		
3	01				151,396	0,050	7,570	C#*D#*E#*F#
4	02				151,396	0,050	7,570	C#*D#*E#*F#
5	03				6,156	0,200	1,231	C#*D#*E#*F#
6	04			268,600	0,200	0,200	10,744	C#*D#*E#*F#
7	05		1,000	1,500	2,400	0,100	0,360	C#*D#*E#*F#
8	06			15,800	0,150	0,150	0,356	C#*D#*E#*F#
9	07			3,000	0,500	0,500	0,750	C#*D#*E#*F#
10	EDIFICI 2	T						
11		C	Unitats	Longitud	superfície/amp	gruix/alçada		
12	01			24,200	0,200	0,200	0,968	C#*D#*E#*F#
13	02				69,000	0,050	3,450	C#*D#*E#*F#
14	03				38,400	0,050	1,920	C#*D#*E#*F#
15	04				69,000	0,100	6,900	C#*D#*E#*F#
16	EDIFICI 3	T						
17		C	Unitats	Longitud	superfície/amp	gruix/alçada		
18	01					0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
19	02					4,159	4,159	C#*D#*E#*F#
20	03				8,550	0,050	0,428	C#*D#*E#*F#
21	esponjament 35%	%	35,000				16,242	
TOTAL AMIDAMENT							62,648	
2	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus bàsiques inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.GR.02/P2R6-4I40 Càrr.mec. residus inerts o no especials instal·lació gestió residus, camió transp., 7 t, rec. més de 10 i fins	V	62,648				62,648	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							62,648	

Obra 01 903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra SS SEURETAT I SALUT
Capítol 01 SEURETAT I SALUT DE L'OBRA

NUM.	COOI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PPA000SS	u	SEGURETAT I SALUT Abonament íntegre per les mesures de seguretat i salut a l'obra que han d'adoptar-se per l'empresa constructora en la part proporcional que li correspon de totes les partides de projecte, seguint les indicacions i valoració de referència de l'Estudi de Seguretat i Salut redactat per l'Arquitecte tècnic específicament per aquesta obra i les variacions del pla de seguretat i salut específic per aquesta obra i que ha de ser elaborat per l'empresa constructora i aprovat pel tècnic competent.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis alliatats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

AMIDAMENTS

Data: 24/02/23 Pàg.: 24

EUR



V. PRESSUPOST

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allits al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 24/02/23 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	P121-EKJZ	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xana de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (ZERO EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	0,11 €
P-2	P127-EKJO	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xana de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un reconegut total màxim de 20 km (NOU EUROS AMB SET CÈNTIMS)	9,07 €
P-3	P191-RRPE	u	Cala d'inspecció en parament vertical de pedra o maó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VINT-I-TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	23,19 €
P-4	P191-RTPE	u	Cala d'inspecció en parament horitzontal (sostres unidireccionals de fusta, formigó prefabricat o metàl·lics) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor (VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	27,29 €
P-5	P1D2-HA2M	m2	Protecció de la pols i la runa de mobiliari amb vel de polietilè, de 0,25 mm de gruix adherida amb Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, inclosa fixada al parament mitjançant un bastiment (QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	4,70 €
P-6	P2140-RRRM	u	Arrencada de fulles i bastiment de porta de fusta fins a 5 m2, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (TRENTA EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	30,02 €
P-7	P2142-4RMJ	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SETZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	16,37 €
P-8	P214C-AKVf	m2	Desmuntatge d'encavallada de fusta, amb mitjans manuals, neteja, eliminació de fixacions, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	29,34 €
P-9	P214C-AKVk	m	Desmuntatge de biga de fusta, amb mitjans manuals, neteja, eliminació de fixacions, aplec de material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUARANTA-UN EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	41,79 €
P-10	P214K-CRMZ	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUINZE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	15,01 €
P-11	P214K-CRN6	m2	Enderroc complet de coberta inclinada, de teules, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SETZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	16,37 €
P-12	P214K-HUD6	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques fibrociment amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant empaquetat i protecció amb film dels elements desmuntats, i càrrega dels paquets sobre camió (TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	30,69 €

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allits al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 24/02/23 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	P214K-RJD6	m2	Enderroc d'elements de fibrociment amb mitjans manuals, reg amb líquid fixador de les fibres d'amiant empaquetat i protecció amb film dels elements desmuntats, i càrrega dels paquets sobre camió (TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	30,69 €
P-14	P2140-4RNF	m3	Enderroc de biga o bigueta de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRES-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	386,11 €
P-15	P2140-4RO7	m3	Enderroc de pilar de maó massís, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CENT NORANTA-UN EUROS AMB UN CÈNTIMS)	191,01 €
P-16	P2140-RRNZ	m	Enderroc d'estructures de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SETZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	16,21 €
P-17	P214Q-4RPQ	m2	Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,64 €
P-18	P214Q-4RQ1	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	4,09 €
P-19	P2R6-4I4O	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un reconegut de més de 10 i fins a 15 km (TRETZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	13,09 €
P-20	P2R6-CC6E	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus especials (fibrociment) a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	37,73 €
P-21	P2RA-EU68	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05º segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	0,31 €
P-22	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	28,82 €
P-23	P430-RUIS	m3	Biga de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, de 20x100 cm de secció, com a màxim, i llargària fins a 15 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, muntada sobre suports, inclos part proporcional de protecció en recobriments amb làmina de EPDM (DOS MIL SEIXANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	2.069,29 €
P-24	P432-RAJD	m3	Bigueta de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, col·locada sobre suports de fusta o acer, inclos part proporcional de protecció en recobriments amb làmina de EPDM (MIL VUIT-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	1.829,35 €

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allits al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 7					Data:	24/02/23	Pág.: 3
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-25	P432-RUJD	m3	Bigueta sabatera de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, col·locada sobre suports de fusta o acer, inclos part proporcional de protecció en recolzaments amb làmina de EPDM (MIL VUIT-CENTS TRENTA EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	1.830,82	€		
P-26	P437-4S9P	u	Connector amb vis cargolat sobre biga de fusta (UN EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,68	€		
P-27	P43A-6UFM	m3	Encavallada fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, amb parells, tirant i monjo, de 7x14 a 9x18 cm de secció, per a una llum de fins a 7 m, treballada al taller, amb unions reforçades amb peces d'acer galvanitzat, i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP2 (UNE-EN 351-1, col·locada (MIL VUIT-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	1.896,07	€		
P-28	P442-DG20	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	3,25	€		
P-29	P443-FHXC	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (TRES EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	3,71	€		
P-30	P447-DMDF	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i plana, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura (CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	5,89	€		
P-31	P4F7-RSMU	m3	Ataconat de capell amb maó massís d'elaboració mecànica en estintolament de paret d'obra ceràmica, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclosor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pilar de 8 N/mm2, i reticat amb morter d'adorniment ultraràpid, de ciments especials, granulats seleccionats i resines sintètiques (VUIT-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	862,40	€		
P-32	P4F7-RTMU	m3	Formació de recolzament i ataconat de cap de biga amb maó massís d'elaboració mecànica en estintolament de paret d'obra ceràmica, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclosor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pilar de 8 N/mm2, i reticat amb morter d'adorniment ultraràpid, de ciments especials, granulats seleccionats i resines sintètiques (VUIT-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	862,40	€		
P-33	P4FJ-4K30	m3	Pilar de maó ceràmic massís per a revestir i més de 1800 i menys de 2250 cm2 de secció, de maó massís d'elaboració mecànica, HD, R-20, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclosor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pilar de 8 N/mm2 (CINC-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	588,74	€		
P-34	P4FJ-RK1P	u	Reconstrucció de cap de pilar de maó ceràmic massís per a revestir, de maó massís d'elaboració mecànica, HD, R-15, de 290x140x50 mm, de les mateixes característiques que l'existent, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclosor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pilar de 6 N/mm2 (DOS-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	276,04	€		

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allits al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

					Data: 24/02/23		Pág.: 4	
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU			
P-35	P4G3-RZ5B	m3	Reconstrucció, reomplert de forats i consolidació de paredat de 45 cm de gruix aproximadament, de carreu de pedra de recuperació i/o aportació, de cares vistes, col·locada amb morter de calç 1:4 amb calç hidràulica natural NHL 2 (TRES MIL SIS-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)		3.621,96	€		
P-36	P4M0-RLl6	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 50 cm de gruix, amb dos perfils d'acer per a estructures S275JR laminats en calent units amb pletina inferior i punts laterals, amb una quantia de 180 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas de 1,5 m d'amplària aproximadament, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural (EHE) HA-25B/101, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (MIL CENT NORANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)		1.191,88	€		
P-37	P4Z0-R1TB	u	Ancoratge sobre suport de fàbrica de pedra, mitjançant rodó inoxidable austenític de diàmetre 12 mm, i 37 cm de longitud, introduït en el forat practicat sobre el suport i reblert amb resina epoxi (VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)		23,45	€		
P-38	P4Z5-HAM1	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra (DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)		2,01	€		
P-39	P4Z6-RYXJ	u	Ancoratge d'acer inoxidable amb tac de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella de 350 mm de llargària per a fixació d'elements de fusta (DIVUIT EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)		18,31	€		
P-40	P52D-4V4A	m2	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)		64,37	€		
P-41	P52D-RV4A	m2	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica de recuperació, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (QUARANTA EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)		40,17	€		
P-42	P539-AGRZ	m2	Placa base per a formació de coberta de teula, de placa conformada bituminosa amb perfil d'ona petita col·locada amb fixacions mecàniques (QUINZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)		15,96	€		
P-43	P542-9034	m2	Coberta amb perfil nevad de planxa d'acer per a cobertes galvanitzada i lacada, amb 4 nervis separats entre 250 i 270 mm i una alçària entre 40 i 50 mm, d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 25 i 41 cm4 i una massa superficial entre 11 i 12 kg/m2, acabat llis de color estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques (VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)		27,53	€		
P-44	P5Z22-FHNZ	m2	Solera de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, una làmina d'impermeabilització transpirable, poliestirè extruït de 80 mm de gruix i cara interior amb tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts (VUITANTA-UN EUROS AMB NOU CÈNTIMS)		81,09	€		
P-45	P5Z22-ISF5	m2	Solera de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix amb una làmina d'impermeabilització transpirable, poliestirè extruït de 80 mm de gruix i cara interior amb tauler d'avet de 19 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts (VUITANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)		88,21	€		

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allits al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 24/02/23
 Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-46	PSZ2C-RIRR	m2	Capa de regularització i protecció de 4 cm de guix mig de formigó no estructural de calç fet a obra amb 380 1 kg/m3 de calç hidràulica natural NHL 5, en sacs, granulats de pedra calcària i grandària màxima 20 mm, amb una proporció en volum de 1:4, elaborat amb formigoneria, amb acabat remolinat (DINOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	19,77 €
P-47	PSZA0-51G3	m	Careners ceràmics de teula àrab, de color envellit i 5 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (VINT-I-TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	23,19 €
P-48	PSZJ1-52E0	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de guix, de diàmetre 125 mm i 25 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant (QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	46,41 €
P-49	P6125-TBKA	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de guix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7.5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (CINQUANTA-UN EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	51,05 €
P-50	P6125-RFKA	m2	Reconstrucció de parament d'obra ceràmica i consolidació de 30 cm de guix màxim, amb maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de calç 1:4 amb calç hidràulica natural NHL 2 (CINQUANTA-SIS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	56,13 €
P-51	P7D5-EQG7	m2	Cel ras continu amb una resistència al foc R-120 format per plaques de silicat càlcic de 10 mm de guix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/(m·K) i una densitat de 870 kg/m3 (QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	47,27 €
P-52	P7D6-613K	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm (CINQUANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	56,86 €
P-53	P7Z9-DQX2	m2	Reforç lineal de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)40-FV amb armadura de fletre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (TRENTA EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	30,94 €
P-54	P811-3FIY	m2	Arrebossat reglajat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat (TRENTA-TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	33,02 €
P-55	P811-RFIY	m2	Arrebossat parcial sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat (TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	37,93 €
P-56	P871-RUCW	m2	Escatol i decapat de pintures i/o vernissos existents sobre elements de fusta, amb aplicacions successives de producte decapant (TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	31,41 €
P-57	P874-4UC1	m2	Neteja de parament de morter, amb raig d'aigua desionitzada a pressió, fins a 2 bar (DOTZE EUROS)	12,00 €
P-58	P89H-HECC	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigment, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat (DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	12,58 €

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allits al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 24/02/23
 Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-59	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (SET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	7,08 €
P-60	P8A2-IFOV	m2	Envernissat de biga de fusta, al vernís vernís ignífug a base de resines a l'aigua d'un component, per a fusta, amb classe de reacció al foc B-s1,d0, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i tres d'acabat, amb la superfície mat (VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	25,61 €
P-61	P882-G2E4	m2	Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat H, per a classe d'exposició C3, segons UNE-EN ISO 12944-1, format per 3 capes, capa d'imprimació, capa intermèdia, i capa d'acabat, amb un gruix total de protecció de 200 µm, aplicat de forma manual (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	21,80 €
P-62	P8N0-RAUG	m	Remat de planxa d'acer galvanitzada plegada amb acabat prelacat, de 0,8 mm de guix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, col·locat amb fixacions mecàniques, inclos llistó de fusta perimetral fixat al tauler (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	22,95 €
P-63	P8N0-RSUG	m	Remat de ràfec amb pintura antiocells de PVC de 7 cm d'alçada i 2 cm de base, col·locat amb fixacions mecàniques (TRETZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	13,16 €
P-64	PD15-78QP	m	Baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de guix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	41,59 €
P-65	PPA7-RZBQ	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge de les instal·lacions d'electricitat i enllumenat afectades per les obres (cablejats i llumeneres), col·locats superficialment (QUATRE-CENTS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	400,07 €
P-66	PPA000CC	u	Control de qualitat Partida global a justificar en concepte de control de qualitat durant l'obra (MIL VUIT-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	1.833,33 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 24/02/23 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	P121-EKJZ	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xanxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,11 €
	B0Y1-12V6	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xanxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,10000 €
			Altres conceptes	0,01000 €
P-2	P127-EKJO	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xanxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	9,07 €
			Altres conceptes	9,07000 €
P-3	P191-RRPE	u	Cala d'inspecció en parament vertical de pedra o maó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	23,19 €
			Altres conceptes	23,19000 €
P-4	P191-RTPE	u	Cala d'inspecció en parament horitzontal (sostres unidireccionals de fusta, formigó prefabricat o metàl·lics) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	27,29 €
			Altres conceptes	27,29000 €
P-5	P1D2-HA2M	m2	Protecció de la pols i la runa de mobiliari amb vel de polietilè, de 0,25 mm de gruix adherida amb Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, inclosa fixada al parament mitjançant un bastiment	4,70 €
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	0,68200 €
	B0D41-07P7	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	0,64700 €
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,02750 €
	B0AK-07AS	kg	Claui acer	0,15500 €
			Altres conceptes	3,18850 €
P-6	P2140-RRR	u	Arrencada de fulles i bastiment de porta de fusta fins a 5 m2, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	30,02 €
			Altres conceptes	30,02000 €
P-7	P2142-4RMJ	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	16,37 €
			Altres conceptes	16,37000 €
P-8	P214C-AKV	m2	Desmuntatge d'encavallada de fusta, amb mitjans manuals, neteja, eliminació de fixacions, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	29,34 €
			Altres conceptes	29,34000 €
P-9	P214C-AKV	m	Desmuntatge de biga de fusta, amb mitjans manuals, neteja, eliminació de fixacions, aplec de material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	41,79 €
			Altres conceptes	41,79000 €
P-10	P214K-CRM	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	15,01 €
			Altres conceptes	15,01000 €
P-11	P214K-CRN	m2	Enderroc complet de coberta inclinada, de teules, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	16,37 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 24/02/23 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	16,37000 €
P-12	P214K-HJD6	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques fibrociment amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant empaquetat i protecció amb film dels elements desmuntats, i càrrega dels paquets sobre camió	30,69 €
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	0,40920 €
	B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	1,44026 €
			Altres conceptes	28,84054 €
P-13	P214K-RJD6	m2	Enderroc d'elements de fibrociment amb mitjans manuals, reg amb líquid fixador de les fibres d'amiant empaquetat i protecció amb film dels elements desmuntats, i càrrega dels paquets sobre camió	30,69 €
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	0,40920 €
	B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	1,44026 €
			Altres conceptes	28,84054 €
P-14	P2140-4RN	m3	Enderroc de biga o bigueta de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	386,11 €
			Altres conceptes	386,11000 €
P-15	P2140-4RO	m3	Enderroc de pilar de maó massís, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	191,01 €
			Altres conceptes	191,01000 €
P-16	P2140-RRN	m	Enderroc d'estructures de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	16,21 €
			Altres conceptes	16,21000 €
P-17	P214Q-4RP	m2	Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4,64 €
			Altres conceptes	4,64000 €
P-18	P214Q-4RO	m	Arrencada de canaó de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4,09 €
			Altres conceptes	4,09000 €
P-19	P2R6-4I4O	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	13,09 €
			Altres conceptes	13,09000 €
P-20	P2R6-CC6E	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus especials (fibrociment) a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat	37,73 €
			Altres conceptes	37,73000 €
P-21	P2RA-EU68	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05 segons la Llista Europea de Residus	0,31 €
	B2RA-28VA	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05 segons la Llista Europea de Residus	0,28000 €
			Altres conceptes	0,03000 €
P-22	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	28,82 €

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allitsats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 24/02/23 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 l/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	26,20000 €
			Altres conceptes	2,62000 €
P-23	P430-RUIS	m3	Biga de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, de 20x100 cm de secció, com a màxim, i llargària fins a 15 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, muntada sobre suports, inclos part proporcional de protecció en reolzaments amb làmina de EPDM	2.069,29 €
	B761-ORP9	m2	Làmina d'etilè propilè diè (EPDM) resistent a la intempèrie de pes 2,9 kg/m2 i gruix 2,3 mm	11,36000 €
			Altres conceptes	653,90000 €
P-24	P432-R4JD	m3	Bigueta de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, col·locada sobre suports de fusta o acer, inclos part proporcional de protecció en reolzaments amb làmina de EPDM	1.829,35 €
	B433-1BSR	m3	Element de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 15 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2	1.404,03000 €
			Altres conceptes	450,46000 €
P-25	P432-RIUD	m3	Bigueta sabatera de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, col·locada sobre suports de fusta o acer, inclos part proporcional de protecció en reolzaments amb làmina de EPDM	1.830,82 €
	B433-1BSZ	m3	Element de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2	1.367,53000 €
			Altres conceptes	451,93000 €
P-26	P437-4S9P	u	Connectior amb vis cargolat sobre biga de fusta	1,68 €
	B0AQ-07GQ	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC	0,03990 €
			Altres conceptes	1,64010 €
P-27	P43A-6UFM	m3	Encavallada fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, amb parells, tirant i monjo, de 7x14 a 9x18 cm de secció, per a una llum de fins a 7 m, treballada al taller, amb unions reforçades amb peces d'acer galvanitzat, i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP2 (UNE-EN 351-1, col·locada	1.896,07 €
	B434-1C03	m3	Encavallada fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, amb parells, tirant i monjo, de 7x14 a 9x18 cm de secció, per a una llum de fins a 7 m, treballada al taller, amb unions reforçades amb peces d'acer galvanitzat, i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP2 (UNE-EN 351-1	838,71000 €
			Altres conceptes	1.057,36000 €
P-28	P442-DG20	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	3,25 €
	B44Z-0LY7	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,82000 €

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allitsats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 24/02/23 Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-29	P443-FHXC	kg	Altres conceptes	1,43000 €
			Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	3,71 €
	B44Z-0LY7	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,82000 €
			Altres conceptes	1,89000 €
P-30	P447-DMDF	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura	5,89 €
	B44Z-0M10	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,33000 €
			Altres conceptes	3,56000 €
P-31	P4F7-RSMU	m3	Ataconat de capellat amb maó massís d'elaboració mecànica en estintolament de paret d'obra ceràmica, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inductor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pil·lar de 8 N/mm2, i retacat amb morter d'adorniment ultraràpid, de ciments especials, granulats seleccionats i resines sintètiques	862,40 €
	B074-16VM	kg	Morter adorniment ultraràpid, de ciments especials, granulats seleccionats i resines sintètiques	10,50000 €
			B0F15-06N5	225,32400 €
	B0F15-06N5	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	626,57600 €
			Altres conceptes	626,57600 €
P-32	P4F7-RTMU	m3	Formació de recolzament i ataconat de cap de biga amb maó massís d'elaboració mecànica en estintolament de paret d'obra ceràmica, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inductor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pil·lar de 8 N/mm2, i retacat amb morter d'adorniment ultraràpid, de ciments especials, granulats seleccionats i resines sintètiques	862,40 €
	B0F15-06N5	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	225,32400 €
			B074-16VM	10,50000 €
	B074-16VM	kg	Mortre adorniment ultraràpid, de ciments especials, granulats seleccionats i resines sintètiques	626,57600 €
			Altres conceptes	626,57600 €
P-33	P4FJ-4K30	m3	Pilar de maó ceràmic massís per a revestir i més de 1800 i menys de 2250 cm2 de secció, de maó massís d'elaboració mecànica, HD, R-20, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inductor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pil·lar de 8 N/mm2	588,74 €
	B0F15-06N0	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-20, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	151,73400 €
			Altres conceptes	437,00600 €
P-34	P4FJ-RK1P	u	Reconstrucció de cap de pil·lar de maó ceràmic massís per a revestir, de maó massís d'elaboració mecànica, HD, R-15, de 290x140x50 mm, de les mateixes característiques que l'existent, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inductor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pil·lar de 6 N/mm2	276,04 €
	B0F15-06N5	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	7,20000 €
			Altres conceptes	268,84000 €

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aliats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 24/02/23 Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-35	P4G3-RZ5B	m3	Reconstrucció, reomplert de forats i consolidació de paredat de 45 cm de gruix aproximadament, de carreu de pedra de recuperació i/o aportació, de cares vistes, col·locada amb morter de calç 1:4 amb calç hidràulica natural NHL 2	3.621,96 €
			Altres conceptes	3.621,96000 €
P-36	P4M0-RLLE	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 50 cm de gruix, amb dos perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent units amb pletina inferior i pems laterals, amb una quantia de 180 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas de 1.5 m d'amplària aproximadament, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural (EHE) HA-25/B/100, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1.191,88 €
			Altres conceptes	1.191,88000 €
P-37	P4Z0-R1TB	u	Ancoratge sobre suport de fàbrica de pedra, mitjançant nodó inoxidable austenític de diàmetre 12 mm, i 37 cm de longitud, introduït en el forat practicat sobre el suport i reblert amb resina epoxi	23,45 €
	B0B0-16I2	kg	Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb mollidó, de designació 1.4401 (AISI 316)	2,61660 €
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	1,23480 €
	B095-12XW	u	Broquet d'injecció per a resines	1,14000 €
			Altres conceptes	18,45860 €
P-38	P4Z5-HAM1	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra	2,01 €
	B077-12V5	kg	Morter expansiu	1,55540 €
			Altres conceptes	0,45460 €
P-39	P4Z6-RYXJ	u	Ancoratge d'acer inoxidable amb tac de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella de 350 mm de llargària per a fixació d'elements de fusta	18,31 €
	B0AP-R7IV	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 350 mm de llargària	9,82000 €
			Altres conceptes	8,49000 €
P-40	P52D-4V4A	m2	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10	64,37 €
	B526-0XSA	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim	22,00000 €
			Altres conceptes	42,37000 €
P-41	P52D-RV4A	m2	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica de recuperació, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10	40,17 €
			Altres conceptes	40,17000 €
P-42	P539-AGRZ	m2	Placa base per a formació de coberta de teula, de placa conformada bituminosa amb perfil d'ona petita col·locada amb fixacions mecàniques	15,96 €
	B5Z2B-131J	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma	0,23800 €
	B535-2654	m2	Placa conformada bituminosa de perfil d'ona petita, d'1 m d'amplària i 2 m de llargària	7,40000 €
			Altres conceptes	8,32200 €
P-43	P542-9034	m2	Coberta amb perfil nevat de planxa d'acer per a cobertes galvanitzada i lacada, amb 4 nervis separats entre 250 i 270 mm i una alçària entre 40 i 50 mm, d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 25 i 41 cm4 i una massa superficial entre 11 i 12 kg/m2, acabat lils, per a cobertes, de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	27,53 €
	B0CH4-211E	m2	Perfil nevat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 4 nervis separats entre 250 i 270 mm i una alçària entre 40 i 50 mm d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 25 i 41 cm4 i una massa superficial entre 11 i 12 kg/m2, acabat lils, per a cobertes, de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	13,90200 €

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aliats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 24/02/23 Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0AS-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,99000 €
			Altres conceptes	12,63800 €
P-44	P5Z22-FHN	m2	Solera de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvitx de fusta i polièstril extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, una làmina d'impermeabilització transpirable, polièstril extruït de 80 mm de gruix i cara interior amb tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts	81,09 €
	B0CU1-12VY	m2	Panell sandvitx de fusta i polièstril extruït, amb una làmina d'impermeabilització transpirable, cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, polièstril extruït de 80 mm de gruix i cara interior amb tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix	57,83400 €
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,98000 €
	B7J4-OGSI	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	0,14535 €
	B0CU0-12VC	u	Elements de fixació i muntatge per a panell sandvitx de fusta i polièstril extruït	3,50000 €
			Altres conceptes	18,63065 €
P-45	P5Z22-4F5	m2	Solera de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvitx de fusta i polièstril extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix amb una làmina d'impermeabilització transpirable, polièstril extruït de 80 mm de gruix i cara interior amb tauler d'avet de 19 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts	88,21 €
	B0CU1-HYNR	m2	Panell sandvitx de fusta i polièstril extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix amb una làmina d'impermeabilització transpirable, polièstril extruït de 80 mm de gruix i cara interior amb tauler d'avet de 19 mm de gruix	64,05000 €
	B7Z3-1K7K	m	Cinta adhesiva per a làmines de polietilè permeable al vapor	2,50800 €
	B0CU0-12VC	u	Elements de fixació i muntatge per a panell sandvitx de fusta i polièstril extruït	3,50000 €
			Altres conceptes	18,15200 €
P-46	P5Z2C-RIR	m2	Capa de regularització i protecció de 4 cm de gruix mig de formigó no estructural de calç fet a obra amb 380 l kg/m3 de calç hidràulica natural NHL 5, en sacs, granulats de pedra calcària i grandària màxima 20 mm, amb una proporció en volum de 1:4, elaborat amb formigoneria, amb acabat remolinat	19,77 €
			Altres conceptes	19,77000 €
P-47	P5ZA0-51G3	m	Carenar ceràmic de teula àrab, de color envellit i 5 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10	23,19 €
	B526-0XSO	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color envellit, de 30 peces/m2, com a màxim	4,18000 €
			Altres conceptes	19,01000 €
P-48	P5ZJ1-SZE0	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 125 mm i 25 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant	46,41 €
	B5Z2B-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	1,65000 €
	B5ZJ1-0NKC	u	Carro i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de D 125 mm i 25 cm de desenvolupament	11,28000 €
	B5ZJ0-0MPC	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de gruix 0,5 mm, de diàmetre 125 mm i 25 cm de desenvolupament, com a màxim	11,86444 €
			Altres conceptes	21,61556 €
P-49	P6125-7BKA	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7.5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	51,05 €
	B07L-1PYC	l	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7.5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	2,37763 €

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis alliatats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnica i Gestió SLP (903)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 24/02/23 Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0F1A-07TV	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	4,29394 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,02421 €
Altres conceptes				44,35422 €
P-50	P612S-RFK	m2	Reconstrucció de parament d'obra ceràmica i consolidació de 30 cm de gruix màxim, amb maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de calç 1:4 amb calç hidràulica natural NHL 2	56,13 €
	B0F1A-07TV	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	4,29394 €
	Altres conceptes			51,83606 €
P-51	P7D5-EQG7	m2	Cel ras continu amb una resistència al foc R-120 format per plaques de silicat calcic de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/(m·K) i una densitat de 870 kg/m3	47,27 €
	B7D9-19V4	m2	Placa de silicat calcic amb additiu, de protecció contra el foc, de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/(m·K) i una densitat de 870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria	27,50000 €
	B0AM-078K	kg	Filferro acer galvanitzat	0,54750 €
Altres conceptes				19,22250 €
P-52	P7D6-613K	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm	56,86 €
	B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent	2,88830 €
	B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	23,84970 €
Altres conceptes				30,12200 €
P-53	P7Z9-DQX2	m2	Reforç lineal de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació	30,94 €
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,29925 €
	B712-FGNG	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2	6,29200 €
Altres conceptes				24,34875 €
P-54	P811-3FIY	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat	33,02 €
	B811-1ZWU	t	Morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs	1,32069 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01264 €
Altres conceptes				31,68667 €
P-55	P811-RFIY	m2	Arrebossat parcial sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat	37,93 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01264 €
	B811-1ZWU	t	Morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs	1,32069 €
Altres conceptes				36,59667 €
P-56	P871-RUCW	m2	Escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents sobre elements de fusta, amb aplicacions successives de producte decapant	31,41 €
	B8Z3-0P24	kg	Producte decapant	0,40941 €
	Altres conceptes			31,00059 €
P-57	P874-4UC1	m2	Neteja de parament de morter, amb raig d'aigua desionitzada a pressió, fins a 2 bar	12,00 €

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis alliatats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 24/02/23 Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B011-05MF	l	Aigua desionitzada no polaritzada	0,24000 €
	Altres conceptes			11,76000 €
P-58	P89H-HECC	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat	12,58 €
	B896-HYCA	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	5,66069 €
	B8Z6-0P27	kg	Imprimació fixadora acrílica	0,90392 €
Altres conceptes				6,01539 €
P-59	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	7,08 €
	B8ZM-0P3S	kg	Segelladora	0,76347 €
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,54346 €
Altres conceptes				4,77307 €
P-60	P8A2-IFOV	m2	Envernissat de biga de fusta, al vernís vernís ignífug a base de resines a l'aigua d'un component, per a fusta, amb classe de reacció al foc B-s1,d0, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i tres d'acabat, amb la superfície mat	25,61 €
	B8A1-0P19	kg	Vernís ignífug a base de resines a l'aigua d'un component, per a fusta, amb classe de reacció al foc B-s1,d0	3,79103 €
	Altres conceptes			21,81897 €
P-61	P8B2-G2E4	m2	Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat H, per a classe d'exposició C3, segons UNE-EN ISO 12944-1, format per 3 capes, capa d'imprimació, capa intermèdia, i capa d'acabat, amb un gruix total de protecció de 200 µm, aplicat de forma manual	21,80 €
	B898-2MHX	l	Pintura epoxi bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer	2,13504 €
	B898-2MHY	l	Pintura de poliuretà bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer	0,98791 €
Altres conceptes				18,67705 €
P-62	P8N0-R4UG	m	Remat de planxa d'acer galvanitzada plegada amb acabat prelacat, de 0,8 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plec, col·locat amb fixacions mecàniques, inclòs llistó de fusta perimetral fixat al taulel	22,95 €
	B0CHK-ROPD	m	Remat de planxa d'acer galvanitzada plegada amb acabat prelacat, de 0,8 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plec, per a cantonera interior	7,74333 €
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	1,08000 €
	B5Z30-0IQM	m3	Llistó de fusta de pi	1,26860 €
	Altres conceptes			12,85807 €
P-63	P8N0-RSUG	m	Remat de ràfec amb pinta anticollis de PVC de 7 cm d'alçada i 2 cm de base, col·locat amb fixacions mecàniques	13,16 €
	B0CHK-RSUG	m	Remat de ràfec amb pinta anticollis de PVC de 7 cm d'alçada i 2 cm de base	2,62500 €
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,72000 €
Altres conceptes				9,81500 €
P-64	PD15-78QP	m	Baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	41,59 €
	BD15-0ME4	m	Tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix	7,15400 €
	BDY1-0LME	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix	0,95000 €
	BD11-0MDJ	u	Brida per a tub de planxa galvanitzada	4,76500 €

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aliats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquilós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 24/02/23 Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BDW1-1C2G	u	Accessori per a baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix	3,40560 €
			Altres conceptes	25,31540 €
P-65	PFAT-RZBQ	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge de les instal·lacions d'electricitat i enllumenat afectades per les obres (cablejats i llumeneres), col·locats superficialment	400,07 €
	B0A1-07KF	u	Abrapadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	19,80000 €
			Altres conceptes	380,27000 €
P-66	PPA000CC	u	Control de qualitat	1.833,33 €
			Partida global a justificar en concepte de control de qualitat durant l'obra	
			Sense descomposició	1.833,33000 €

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FE0Z	h	Ajudant encofrador	26,09000 €
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	26,19000 €
A01-FEP2	h	Ajudant picapedrer	26,09000 €
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	26,09000 €
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	26,30000 €
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	26,09000 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	26,09000 €
A0D-0007	h	Manobre	24,44000 €
A0D-0008	h	Manobre guixaire	24,44000 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,39000 €
A0F-0008	h	Oficial 1a	29,39000 €
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	29,39000 €
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	29,39000 €
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	29,92000 €
A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	29,39000 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,38000 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	29,39000 €
A0F-000U	h	Oficial 1a picapedrer	29,39000 €
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	29,39000 €
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	29,88000 €

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	18,06000 €
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	89,10000 €
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	38,50000 €
C15G-00DC	h	Grua autopropulsada de 20 t	67,83000 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,03000 €
C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,62000 €
C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sila per a morter preparat a granel	1,94000 €
C1R1-00D2	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	15,79000 €
C203-005Q	h	Màquina amb disc de punxes metàl·liques	2,95000 €
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,54000 €
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	8,05000 €
C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	1,80000 €
C208-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	9,36000 €
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,70000 €
CZ16-00EG	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	4,09000 €

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allitsats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B011-05ME	m3	Aigua	1,78000 €
B011-05MF	l	Aigua desionitzada no polaritzada	0,30000 €
B019-HUD7	l	Liquid encapsulant per elements de fibrociment	7,13000 €
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	18,82000 €
B03L-09MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	19,03000 €
B03L-09N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,42000 €
B042-06AK	m3	Pedra calcària per a maçoneria	32,20000 €
B054-06DE	kg	Calç hidràulica natural NHL 2, en sacs	0,51000 €
B054-06DG	kg	Calç hidràulica natural NHL 5, en sacs	0,34000 €
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,30000 €
B055-0661	t	Ciment portland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	130,03000 €
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcani CEM I/II-R-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	125,98000 €
B062-07FL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	51,89000 €
B06E-12D6	m3	Formigó HA-25B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	96,71000 €
B074-16VM	kg	Morter adormiment ultraràpid, de ciments especials, granulats seleccionats i resines sintètiques	1,05000 €
B077-12V5	kg	Morter expansiu	0,77000 €
B07L-1PYC	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	41,35000 €
B081-06J6	kg	Additiu inclusor aïre/plasticificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	1,75000 €
B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	22,05000 €
B095-12XW	u	Broquet d'injecció per a resines	0,57000 €
B0A1-07KF	u	Abragadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,86000 €
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,18000 €
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,55000 €
B0AM-078K	kg	Fillerro acer galvanitzat	2,19000 €
B0AP-R7IV	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 350 mm de llargària	9,82000 €
B0AQ-07GQ	cu	Viscos per a fusta o tacs de PVC	3,99000 €
B0B0-16I2	kg	Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb mobilitat, de designació 1.4401 (AISI 316)	2,94000 €
B0CH4-21IE	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 4 nervis separats entre 250 i 270 mm i una alçària entre 40 i 50 mm d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 25 i 41 cm4 i una massa superficial entre 11 i 12 kg/m2, acabat llis, per a cobertes, de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	13,24000 €
B0CHK-R5UG	m	Remat de ràfec amb pintura anticòccels de PVC de 7 cm d'alçada i 2 cm de base	2,50000 €
B0CHK-ROPD	m	Remat de planxa d'acer galvanitzada plegada amb acabat prelacat, de 0,8 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plects, per a cantonera interior	7,23000 €
B0CU0-12VC	u	Elements de fixació i muntatge per a panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït	3,50000 €
B0CU1-12VY	m2	Panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb una làmina d'impermeabilització transpirable, cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 80 mm de gruix i cara interior amb tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix	55,08000 €
B0CU1-HYNR	m2	Panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix amb una làmina d'impermeabilització transpirable, poliestirè extruït de 80 mm de gruix i cara interior amb tauler d'arvet de 19 mm de gruix	61,00000 €
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,46000 €
B0D31-07P4	m3	Llista de fusta de pi	321,78000 €
B0D41-07P7	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	6,47000 €

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allitsats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0D61-12XT	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	13,39000 €
B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,14000 €
B0F15-06N0	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-20, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,38000 €
B0F15-06N5	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,36000 €
B0F1A-077V	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,13000 €
B0Y1-12V6	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, soccos i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,10000 €
B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 tm3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	26,20000 €
B2RA-28VA	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 tm3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05 segons la Llista Europea de Residus	0,28000 €
B433-1BSR	m3	Element de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 3345 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 15 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2	1.404,03000 €
B433-1BSZ	m3	Element de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 3345 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2	1.367,53000 €
B434-1C03	m3	Encavallada fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, amb parells, tirant i monjo, de 7x14 a 9x18 cm de secció, per a una llum de fins a 7 m, treballada al taller, amb unions reforçades amb peces d'acer galvanitzat, i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP2 (UNE-EN 351-1	838,71000 €
B44Z-0LXA	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 anticorrosionant	1,64000 €
B44Z-0LY7	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació anticorrosionant	1,82000 €
B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació anticorrosionant	2,33000 €
B526-0XSA	u	Taula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim	0,80000 €
B526-0XSO	u	Taula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color envellit, de 30 peces/m2, com a màxim	0,76000 €
B535-26S4	m2	Placa conformada bituminosa de perfil d'ona petita, d'1 m d'amplària i 2 m de llargària	7,40000 €
B5Z30-0IQM	m3	Llistó de fusta de pi	253,72000 €
B5ZJ0-0MPC	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de gruix 0,5 mm, de diàmetre 125 mm i 25 cm de desenvolupament, com a màxim	9,13000 €
B5ZJ1-0NKC	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de D 125 mm i 25 cm de desenvolupament	3,76000 €
B5ZB2-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,30000 €
B5ZB2-131J	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma	0,14000 €
B712-FGNG	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 40-FV amb amadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2	5,72000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 5

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B761-GRP9	m2	Làmina d'etil·lè propil·lè (EPDM) resistent a la intempèrie de pes 2,9 kg/m2 i gruix 2,3 mm	11,36000
B775-OKR2	m2	Vel de poliètil·lè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	0,62000
B7D8-19V4	m2	Placa de silicat càlcic amb additiu, de protecció contra el foc, de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/(m·K) i una densitat de 870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria	20,00000
B7J4-OGS1	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	29,07000
B7JE-OGTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	19,60000
B7Z0-13F3	kg	Emulsió blatinosa, tipus ED	0,96500
B7Z3-1K7K	m	Cinta adhesiva per a làmines de poliètil·lè permeable al vapor	1,14000
B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de poliètil·lè	0,11100
B811-1ZWU	t	Morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs	58,18000
B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	3,88000
B896-HYAC	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	14,23000
B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	11,06000
B898-2M4X	l	Pintura epoxi bicomponent, per a sistemes de protecció de lacer	11,12000
B898-2M4Y	l	Pintura de poliuretà bicomponent, per a sistemes de protecció de lacer	12,83000
B8A1-QP19	kg	Vernís ignífug a base de resines a l'aigua d'un component, per a fusta, amb classe de reacció al foc B-s1,d0	9,53000
B8Z3-QP24	kg	Producte decapant	4,09000
B8Z6-QP27	kg	Imprimació fixadora acrílica	6,33000
B8Z6-QP21	kg	Imprimació per a pintura intumescent	16,98000
B8ZM-QP95	kg	Segelladora	4,99000
BD11-0MD4	u	Brida per a tub de planxa galvanitzada	9,53000
BD15-0MEU	u	Tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix	5,11000
BDW1-1C2G	u	Accessori per a baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix	10,32000
BDY1-0LME	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix	0,95000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 6

CODI	UA	DESCRIPCIO				PREU
B06H-HISB	m3	Formigó no estructural de calç fet a obra amb 380 l kg/m3 de calç hidràulica natural NHL 5, en sacs, granulats de pedra calcària i grandària màxima 20 mm, amb una proporció en volum de 1:4, elaborat amb formigonera	Rend.: 1,000			185,37000
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	25,39000 =	25,39000	
			Subtotal:		25,39000	25,39000
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	2,03000 =	1,42100	
			Subtotal:		1,42100	1,42100
Materials						
B03L-05MQ	l	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,700 x	19,03000 =	13,32100	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,78000 =	0,35600	
B054-06DG	kg	Calç hidràulica natural NHL 5, en sacs	380,000 x	0,34000 =	129,20000	
B03J-0K7V	l	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	0,820 x	18,82000 =	15,43240	
			Subtotal:		158,30940	158,30940
			DESPESES AUXILIARIS	1,00 %		0,25390
			COST DIRECTE			185,37430
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			185,37430
B07F-0LSS	m3	Morter de calç i sorra, amb 380 kg/m3 de calç hidràulica natural NHL 2, amb una proporció en volum 1:4 i 10 l/Ni/m2 de resistència a compressió, elaborat a fobra	Rend.: 1,000			252,26000
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	25,39000 =	25,39000	
			Subtotal:		25,39000	25,39000
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	2,03000 =	1,42100	
			Subtotal:		1,42100	1,42100
Materials						
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,78000 =	0,35600	
B03L-05N7	l	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	20,42000 =	31,03840	
B054-06DE	kg	Calç hidràulica natural NHL 2, en sacs	380,000 x	0,51000 =	193,80000	
			Subtotal:		225,19440	225,19440

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 7

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,25390
		COST DIRECTE				252,25930
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				252,25930
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment portland 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			161,81000 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x	25,39000 =	26,65950
					Subtotal:	26,65950
Maquinària	C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	2,03000 =	1,47175
					Subtotal:	1,47175
Materials	B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000 x	0,30000 =	57,00000
	B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,78000 =	0,35600
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380 x	20,42000 =	28,17960
	B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	125,98000 =	47,87240
					Subtotal:	133,40800
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,26660
		COST DIRECTE				161,80585
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				161,80585
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment portland 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			205,19000 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x	25,39000 =	26,65950
					Subtotal:	26,65950
Maquinària	C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	2,03000 =	1,47175
					Subtotal:	1,47175
Materials	B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000 x	0,30000 =	120,00000
	B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,78000 =	0,35600
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530 x	20,42000 =	31,24260

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 8

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	125,98000	=	25,19600	
					Subtotal:		176,79460	
					DESPESES AUXILIARS	1,00	%	
					COST DIRECTE		205,19245	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		205,19245	
B07G-0MQR	m3	Morter de ciment amb ciment portland CEM I i sorra, amb additiu inclosor aire/plastificant i 300 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:5 i 7,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000				99,74000 €	
			Unitats	Preu	Parcial		Import	
Ma d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	25,39000	=	25,39000
					Subtotal:		25,39000	
Maquinària	C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,03000	=	1,42100
					Subtotal:		1,42100	
Materials	B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,78000	=	0,35600
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,580	x	20,42000	=	32,26360
	B055-0661	t	Ciment portland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,300	x	130,03000	=	39,00900
	B081-06U6	kg	Additiu inclosor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	0,600	x	1,75000	=	1,05000
					Subtotal:		72,67860	
					DESPESES AUXILIARS	1,00	%	
					COST DIRECTE		99,74350	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		99,74350	
B07G-0MRD	m3	Morter de ciment amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclosor aire/plastificant i 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				107,66000 €	
			Unitats	Preu	Parcial		Import	
Ma d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	25,39000	=	25,39000
					Subtotal:		25,39000	
Maquinària	C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,03000	=	1,42100

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis alliatats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 9

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:		1,42100		1,42100
Materials							
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	20,42000	=	31,03840
B081-06U6	kg	Additiu inclosor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	0,760	x	1,75000	=	1,33000
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	125,98000	=	47,87240
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,78000	=	0,35600
			Subtotal:		80,59680		80,59680
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,25390
			COST DIRECTE				107,66170
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				107,66170

B07G-0MRf	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland CEM I i sorra, amb additiu inclosor aire/plastificant i 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	109,20000	e
-----------	----	--	--------------	-----------	---

Ma d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x 25,39000	= 25,39000
		Subtotal:		25,39000	25,39000

Maquinária						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,03000	= 1,42100
Subtotal:						1,42100
						1,42100

Materials						
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,78000	= 0,35600
B055-0661	t	Ciment pòrtland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	130,03000	= 49,41140
B081-06U6	kg	Additiu inclosor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	0,760	x	1,75000	= 1,33000
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	20,42000	= 31,03840
			Subtotal:		82,13580	82,13580
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,25390
			COST DIRECTE		109,20070	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		109,20070	

B617-0OM0	m3	Carreu de pedra calcària per a maçoneria	Rend.: 1,000	1.329,25000	e
Ma d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import

A0F-000U	h	Oficial 1a picapedrer	30,000	/R x 29,39000	= 881,70000
A01-FEP2	h	Ajudant picapedrer	15,000	/R x 26,09000	= 391,35000

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis alliatats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 10

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:		1.273,05000		1.273,05000
Materials							
B042-064K	m3	Pedra calcària per a maçoneria	1,350	x	32,20000	=	43,47000
			Subtotal:		43,47000		43,47000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		12,73050
			COST DIRECTE				1.329,25050
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.329,25050

B617-0OM6		m3	Carreu de pedra de recuperació per a maçoneria		Rend.: 1,000	1.285,78000		e
			Unitats	Preu	Parcial		Import	
Ma d'obra								
A0F-000U	h	Oficial 1a picapedrer	30,000	/R x	29,39000	=	881,70000	
A01-FEP2	h	Ajudant picapedrer	15,000	/R x	26,09000	=	391,35000	
			Subtotal:		1.273,05000		1.273,05000	
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%	12,73050	
			COST DIRECTE				1.285,78050	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.285,78050	

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	P121-EKJZ	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'acòs, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	Rend.: 1,000	0,11	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B0Y1-12V6	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'acòs, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	1,000	x 0,10000	= 0,10000	
				Subtotal:		0,10000	0,10000
				COST DIRECTE			0,10000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,01000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,11000
P-2	P127-EKJO	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'acòs, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	Rend.: 1,000	9,07	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x 30,38000	= 2,43040	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,160	/R x 26,09000	= 4,17440	
				Subtotal:		6,60480	6,60480
Maquinària	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,040	/R x 38,50000	= 1,54000	
				Subtotal:		1,54000	1,54000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09907
				COST DIRECTE			8,24387
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,82439
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,06826

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-3	P191-RRPE	u	Calà d'inspecció en parament vertical de pedra o maó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor	Rend.: 1,000	23,19	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,850	/R x 24,44000	= 20,77400	
				Subtotal:		20,77400	20,77400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31161
				COST DIRECTE			21,08561
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,10856
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,19417
P-4	P191-RTPE	u	Calà d'inspecció en parament horitzontal (sostres unidireccionals de fusta, formigó prefabricat o metàl·lics) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor	Rend.: 1,000	27,29	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x 24,44000	= 24,44000	
				Subtotal:		24,44000	24,44000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,36660
				COST DIRECTE			24,80660
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,48066
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,28726
P-5	P102-HA2M	m2	Protecció de la pols i la runa de mobiliari amb vel de polietilè, de 0,25 mm de gruix adherida amb Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, inclosa fixada al parament mitjançant un bastiment	Rend.: 1,000	4,70	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,050	/R x 29,92000	= 1,49600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x 24,44000	= 1,22200	
				Subtotal:		2,71800	2,71800
Materials	B723-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,250	x 0,11000	= 0,02750	
	B0AK-07AS	kg	Ciau acer	0,100	x 1,55000	= 0,15500	
	B0D41-07P7	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	0,100	x 6,47000	= 0,64700	
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	1,100	x 0,62000	= 0,68200	
				Subtotal:		1,51150	1,51150

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqüidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04077
				COST DIRECTE			4,27027
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,42703
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,69730
P-6	P2140-RRRM	u	Arrencada de fulles i bastiment de porta de fusta fins a 5 m2, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			30,02 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A00-0007				h	Manobre	1,100 /R x 24,44000 = 26,88400	
				Subtotal:		26,88400	26,88400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,40326
				COST DIRECTE			27,28726
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,72873
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			30,01599
P-7	P2142-4RMU	m2	Repicat d'arnebossat de morter de ciment amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			16,37 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A00-0007				h	Manobre	0,600 /R x 24,44000 = 14,66400	
				Subtotal:		14,66400	14,66400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21996
				COST DIRECTE			14,88396
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,48840
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,37236
P-8	P214C-AKVF	m2	Desmuntatge d'encavallada de fusta, amb mitjans manuals, neteja, eliminació de fixacions, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			29,34 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A00-0007				h	Manobre	0,500 /R x 24,44000 = 12,22000	
A01-FEP6				h	Ajudant fuster	0,500 /R x 26,30000 = 13,15000	
				Subtotal:		25,37000	25,37000
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
CRE0-00C0				h	Motoserra	0,250 /R x 3,70000 = 0,92500	
				Subtotal:		0,92500	0,92500

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqüidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,38055
				COST DIRECTE			26,67555
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,66756
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			29,34311
P-9	P214C-AKVK	m	Desmuntatge de biga de fusta, amb mitjans manuals, neteja, eliminació de fixacions, aplec de material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			41,79 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A0E-000A				h	Manobre especialista	0,700 /R x 25,39000 = 17,77300	
A00-0007				h	Manobre	0,700 /R x 24,44000 = 17,10800	
				Subtotal:		34,88100	34,88100
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
CRE0-00C0				h	Motoserra	0,700 /R x 3,70000 = 2,59000	
				Subtotal:		2,59000	2,59000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,52322
				COST DIRECTE			37,99422
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,79942
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,79364
P-10	P214K-CRMZ	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			15,01 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A00-0007				h	Manobre	0,550 /R x 24,44000 = 13,44200	
				Subtotal:		13,44200	13,44200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20163
				COST DIRECTE			13,64363
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,36436
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,00799
P-11	P214K-CRN6	m2	Enderroc complet de coberta inclinada, de teules, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			16,37 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A00-0007				h	Manobre	0,600 /R x 24,44000 = 14,66400	
				Subtotal:		14,66400	14,66400

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,21996
				COST DIRECTE			14,88396
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%	1,48840
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,37236
P-12	P214K-HJD6	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques fibrociment amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant empaquetat i protecció amb film dels elements desmuntats, i càrrega dels paquets sobre camió	Rend.: 1,000			30,69 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A00-0007	h	Manobre	1,050	/R x 24,44000	= 25,66200	
				Subtotal:		25,66200	25,66200
Materials	B019-HJD7	l	Liquid encapsulant per elements de fibrociment	0,202	x 7,13000	= 1,44026	
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	0,660	x 0,62000	= 0,40920	
				Subtotal:		1,84946	1,84946
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,38493
				COST DIRECTE			27,89639
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%	2,78964
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			30,68603
P-13	P214K-RJD6	m2	Enderroc d'elements de fibrociment amb mitjans manuals, reg amb líquid fixador de les fibres d'amiant empaquetat i protecció amb film dels elements desmuntats, i càrrega dels paquets sobre camió	Rend.: 1,000			30,69 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A00-0007	h	Manobre	1,050	/R x 24,44000	= 25,66200	
				Subtotal:		25,66200	25,66200
Materials	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	0,660	x 0,62000	= 0,40920	
	B019-HJD7	l	Liquid encapsulant per elements de fibrociment	0,202	x 7,13000	= 1,44026	
				Subtotal:		1,84946	1,84946
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,38493
				COST DIRECTE			27,89639
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%	2,78964
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			30,68603

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-14	P214O-4RNF	m3	Enderroc de biga o bigueta de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			386,11 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A00-0007	h	Manobre	4,500	/R x 24,44000	= 109,98000	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	1,250	/R x 29,88000	= 37,35000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	5,500	/R x 25,39000	= 139,64500	
				Subtotal:		286,97500	286,97500
Maquinària	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	1,250	/R x 8,05000	= 10,06250	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	2,750	/R x 18,06000	= 49,66500	
				Subtotal:		59,72750	59,72750
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	4,30463
				COST DIRECTE			351,00713
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%	35,10071
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			386,10784
P-14	P214O-4RO4	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			173,96 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A00-0007	h	Manobre	6,375	/R x 24,44000	= 155,80500	
				Subtotal:		155,80500	155,80500
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	2,33708
				COST DIRECTE			158,14208
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%	15,81421
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			173,95628
P-15	P214O-4RO7	m3	Enderroc de pilar de maó massís, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			191,01 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A00-0007	h	Manobre	7,000	/R x 24,44000	= 171,08000	
				Subtotal:		171,08000	171,08000

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis alliatats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqüidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,56620
				COST DIRECTE			173,64620
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		17,36462
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			191,01082
P-16	P214Q-RRNZ	m	Enderroc d'estructures de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			16,21 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,500 /R x	25,39000 =	12,69500	
				Subtotal:		12,69500	12,69500
Maquinària							
	CRE0-00C0	h	Motoserra	0,500 /R x	3,70000 =	1,85000	
				Subtotal:		1,85000	1,85000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19043
				COST DIRECTE			14,73543
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,47354
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,20897
P-17	P214Q-4RPQ	m2	Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			4,64 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,170 /R x	24,44000 =	4,15480	
				Subtotal:		4,15480	4,15480
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06232
				COST DIRECTE			4,21712
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,42171
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,63883
P-18	P214Q-4RQ1	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			4,09 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,150 /R x	24,44000 =	3,66600	
				Subtotal:		3,66600	3,66600

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis alliatats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqüidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05499
				COST DIRECTE			3,72099
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,37210
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,09309
P-19	P2R6-4M0	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	Rend.: 1,000			13,09 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,010 /R x	89,10000 =	0,89100	
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,286 /R x	38,50000 =	11,01100	
				Subtotal:		11,90200	11,90200
				COST DIRECTE			11,90200
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,19020
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,09220
P-20	P2R6-CC0E	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus especials (fibrociment) a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat	Rend.: 1,000			37,73 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,750 /R x	24,44000 =	18,33000	
				Subtotal:		18,33000	18,33000
Maquinària							
	C1R1-00D2	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000 /R x	15,79000 =	15,79000	
				Subtotal:		15,79000	15,79000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,18330
				COST DIRECTE			34,30330
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,43033
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			37,73363
P-21	P2RA-EU68	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000			0,31 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allitsats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B2RA-28VA	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fitorciment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	0,28000	= 0,28000
				Subtotal:		0,28000	0,28000
				COST DIRECTE			0,28000
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%	0,02800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,30800

P-22	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000		28,82	€
------	-----------	----	--	--------------	--	-------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x 26,20000 = 26,20000
		Subtotal:		26,20000	26,20000
		COST DIRECTE			26,20000
		DESPESES INDIRECTES	10,00	%	2,62000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			28,82000

P-23	P430-RUIS	m3	Biga de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, de 20x100 cm de secció, com a màxim, i llargària fins a 15 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, muntada sobre suports, inclos part proporcional de protecció en realzaments amb làmina de EPDM	Rend.: 1,000		2.069,29	€
------	-----------	----	---	--------------	--	----------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	6,000	/R x 29,92000 = 179,52000
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	3,000	/R x 26,30000 = 78,90000
		Subtotal:		258,42000	258,42000
Maquinària	C15C-00DC	h	Grua autopropulsada de 20 t	3,000	/R x 67,83000 = 203,49000
		Subtotal:		203,49000	203,49000
Materials	B761-0RP9	m2	Làmina d'etilè propilè diè (EPDM) resistent a la intemperie de pes 2,9 kg/m2 i gruix 2,3 mm	1,000	x 11,36000 = 11,36000

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allitsats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B433-1BSR	m3	Element de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 15 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2	1,000	x	1.404,03000	= 1.404,03000
				Subtotal:		1.415,39000	1.415,39000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	3,87630
				COST DIRECTE			1.881,17630
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%	188,11763
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.069,29393

P-24	P432-RAJD	m3	Bigueta de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, col·locada sobre suports de fusta o acer, inclos part proporcional de protecció en realzaments amb làmina de EPDM	Rend.: 1,000		1.829,35	€
------	-----------	----	---	--------------	--	----------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	3,250	/R x 26,30000 = 85,47500
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	6,500	/R x 29,92000 = 194,48000
		Subtotal:		279,95500	279,95500
Materials	B433-1BSZ	m3	Element de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2	1,000	x 1.367,53000 = 1.367,53000
	B761-0RP9	m2	Làmina d'etilè propilè diè (EPDM) resistent a la intemperie de pes 2,9 kg/m2 i gruix 2,3 mm	1,000	x 11,36000 = 11,36000
		Subtotal:		1.378,89000	1.378,89000
		DESPESES AUXILIARS	1,50	%	4,19933
		COST DIRECTE			1.663,04433
		DESPESES INDIRECTES	10,00	%	166,30443
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.829,34876

P-25	P432-RUJD	m3	Bigueta sabatera de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, col·locada sobre suports de fusta o acer, inclos part proporcional de protecció en realzaments amb làmina de EPDM	Rend.: 1,000		1.830,82	€
------	-----------	----	--	--------------	--	----------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	6,500	/R x 29,92000 = 194,48000
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	3,300	/R x 26,30000 = 86,79000

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis alliatats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	281,27000		281,27000
Materials							
B433-1BSZ	m3		Element de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2	1,000	x	1.367,53000	= 1.367,53000
B761-0RP9	m2		Làmina d'etilè propilè diè (EPDM) resistent a la intempèrie de pes 2,9 kg/m2 i gruix 2,3 mm	1,000	x	11,36000	= 11,36000
				Subtotal:	1.378,89000		1.378,89000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	4,21905
				COST DIRECTE			1.664,37905
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%	166,43791
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.830,81696
P-26	P437-4S9P	u	Connector amb vis cargolat sobre biga de fusta	Rend.: 1,000			1,68 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0F-000B	h		Oficial 1a	0,050	/R x	29,39000	= 1,46950
				Subtotal:		1,46950	1,46950
Materials							
B0AQ-07GQ	cu		Visos per a fusta o tacs de PVC	0,010	x	3,99000	= 0,03990
				Subtotal:		0,03990	0,03990
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02204
				COST DIRECTE			1,53144
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%	0,15314
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,68459
P-27	P43A-6UFM	m3	Encavallada fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, amb parells, tirant i morjo, de 7x14 a 9x18 cm de secció, per a una llum de fins a 7 m, treballada al taller, amb unions reforçades amb peces d'acer galvanitzat, i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP2 (UNE-EN 351-1, col·locada	Rend.: 1,000			1,896,07 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0F-000K	h		Oficial 1a fuster	11,400	/R x	29,92000	= 341,08800
A01-FEP6	h		Ajudant fuster	5,700	/R x	26,30000	= 149,91000
				Subtotal:		490,99800	490,99800
Maquinària							
C15G-00DC	h		Grua autopropulsada de 20 t	5,700	/R x	67,83000	= 386,63100
				Subtotal:		386,63100	386,63100

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis alliatats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials							
B434-1C03	m3		Encavallada fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, amb parells, tirant i morjo, de 7x14 a 9x18 cm de secció, per a una llum de fins a 7 m, treballada al taller, amb unions reforçades amb peces d'acer galvanitzat, i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP2 (UNE-EN 351-1	1,000	x	838,71000	= 838,71000
				Subtotal:		838,71000	838,71000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	7,36497
				COST DIRECTE			1.723,70397
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%	172,37040
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.896,07437
P442-DG2C	kg		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra	Rend.: 1,000			2,65 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0F-000T	h		Oficial 1a paleta	0,014	/R x	29,39000	= 0,41146
A0D-0007	h		Manobre	0,014	/R x	24,44000	= 0,34216
				Subtotal:		0,75362	0,75362
Materials							
B44Z-0LXA	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	1,000	x	1,64000	= 1,64000
				Subtotal:		1,64000	1,64000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,01884
				COST DIRECTE			2,41246
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%	0,24125
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,65371
P-28	P442-DG2O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1,000			3,25 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A01-FEP1	h		Ajudant soldador	0,013	/R x	26,19000	= 0,34047
A0F-000Y	h		Oficial 1a soldador	0,023	/R x	29,88000	= 0,68724
				Subtotal:		1,02771	1,02771
Maquinària							
C206-00DW	h		Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,023	/R x	3,54000	= 0,08142

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allits al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Materials				
Subtotal:				0,06142
B44Z-0LY7 kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant				
1,000	x	1,82000	=	1,82000
Subtotal:				1,82000
DESPESES AUXILIARS				2,50 %
COST DIRECTE				2,95482
DESPESES INDIRECTES				10,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,25031

P-29	P443-FHXC	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1,000	3,71	€
------	-----------	----	---	--------------	------	---

Ma d'obra									
A0F-000Y h Oficial 1a soldador		0,032	/R x	29,88000	=	0,95616			
A01-FEP1 h Ajudant soldador		0,017	/R x	26,19000	=	0,44523			
Subtotal:						1,40139			1,40139
Maquinària									
C205-00DW h Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica		0,032	/R x	3,54000	=	0,11328			
Subtotal:						0,11328			0,11328
Materials									
B44Z-0LY7 kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant		1,000	x	1,82000	=	1,82000			
Subtotal:						1,82000			1,82000
DESPESES AUXILIARS						2,50 %			0,03503
COST DIRECTE									3,36970
DESPESES INDIRECTES						10,00 %			0,33697
COST EXECUCIÓ MATERIAL									3,70668

P-30	P447-DMDF	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i plana, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1,000	5,89	€
------	-----------	----	---	--------------	------	---

Ma d'obra									
		Unitats	Preu	Parcial	Import				

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allits al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0F-000Y h Oficial 1a soldador				0,050 /R x 29,88000 = 1,49400
A01-FEP1 h Ajudant soldador				0,050 /R x 26,19000 = 1,30950
Subtotal:				2,80350
Maquinària				
C205-00DW h Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica				0,050 /R x 3,54000 = 0,17700
Subtotal:				0,17700
Materials				
B44Z-0M10 kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i plana, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant				1,000 x 2,33000 = 2,33000
Subtotal:				2,33000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				5,35255
DESPESES INDIRECTES				10,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,88781

P450G-4SN0	m3	Formigonament de dau de recolzament amb formigó HA-25B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I i abocat manualment	Rend.: 1,000	173,69	€
------------	----	--	--------------	--------	---

Ma d'obra									
A0F-000T h Oficial 1a paleta		0,513	/R x	29,39000	=	15,07707			
A0D-0007 h Manobre		2,052	/R x	24,44000	=	50,15088			
Subtotal:						65,22795			65,22795
Materials									
B06E-12D6 m3 Formigó HA-25B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I		1,050	x	86,71000	=	91,04550			
Subtotal:						91,04550			91,04550
DESPESES AUXILIARS						2,50 %			1,63070
COST DIRECTE									157,90415
DESPESES INDIRECTES						10,00 %			15,79041
COST EXECUCIÓ MATERIAL									173,69456

P4C0-4SK0	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntallament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs i <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament rescats	Rend.: 1,000	14,22	€
-----------	---	--	--------------	-------	---

Ma d'obra									
		Unitats	Preu	Parcial	Import				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pág.: 25

PARTIDES D'OBRA						
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,300	/R x	29,39000 = 8,81700
	A0D-000T	h	Manobre	0,150	/R x	24,44000 = 3,66600
						Subtotal: 12,48300
Materials	B0D61-12XT	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	0,010	x	13,39000 = 0,13390
						Subtotal: 0,13390
			DESPESSES AUXILIARIS	2,50	%	0,31208
			COST DIRECTE			12,92898
			DESPESSES INDIRECTES	10,00	%	1,29290
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,22187
P4D9-4SMH	m2		Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb taüll de fusta	Rend.: 1,000		58,70 €
				Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra						Import
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,960	/R x	29,39000 = 28,21440
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,720	/R x	26,09000 = 18,78480
						Subtotal: 46,99920
Materials	B0D21-07O	m	Tauü de fusta de pi per a 10 usos	1,9998	x	0,46000 = 0,91991
	B0070-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,1495	x	2,14000 = 2,45993
	B0G2-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescopic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0201	x	51,89000 = 1,04299
	B0D31-07P4	m3	Llista de fusta de pi	0,0019	x	321,78000 = 0,61138
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,0988	x	1,55500 = 0,15314
						Subtotal: 5,18735
			DESPESSES AUXILIARIS	2,50	%	1,17498
			COST DIRECTE			53,36153
			DESPESSES INDIRECTES	10,00	%	5,33615
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			58,69768
P4F7-4SMU	m3		Altaconat amb maó massís d'elaboració mecànica en estintolament de paret d'obra ceràmica, amb morter mixt	Rend.: 1,000		885,73 €
				Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra						Import
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	13,125	/R x	29,39000 = 385,74375
	A0D-000T	h	Manobre	5,312	/R x	24,44000 = 129,82528
						Subtotal: 515,56903
Materials						515,56903

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 2

PARTIDES D'OBRA						
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	B0F15-06N5	u	Màd massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	625,900	x 0,36000 =	225,32400
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L, cat.; sorra, amb 380 kg/m ³ de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm ² de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,3497	x 161,80585 =	56,58351
					Subtotal:	281,90751
						281,90751
			DESPESES AUXILIARIS	1,50	%	7,73354
			COST DIRECTE			806,21008
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	80,52101
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			885,73108
P-31	P4F7-RSMU	m3	Ataconat de capellat amb màd massís d'elaboració mecànica en esbliment de parell d'obra ceràmica, col·locat amb morter de ciment CEM III, de dosificació 1:4 (10 N/mm ²), amb additiu inclosor areneplastificant i amb una resistència a compressió del pil·ar de 8 N/mm ² , i retacat amb morter d'adornament ultraràpid, de ciments especials, granulats seleccionats i resines sintètiques	Rend.: 1,000		862,40 €
				Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra	A0F-000T	h	Oficial 1ª paleta	13,125 /R x	29,39000 =	385,74375
	A0D-000T	h	Manobre	5,312 /R x	24,44000 =	129,82528
					Subtotal:	515,56903
						515,56903
Materials	B0F15-06N5	u	Màd massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	625,900	x 0,36000 =	225,32400
	B074-16VM	kg	Mortier adormiment ultraràpid, de ciments especials, granulats seleccionats i resines sintètiques	10,000	x 1,05000 =	10,50000
	B07G-0MRD	m3	Mortier de ciment amb ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclosor areneplastificant i 380 kg/m ³ de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm ² de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,231	x 107,66170 =	24,86985
					Subtotal:	260,69385
						260,69385
			DESPESES AUXILIARIS	1,50	%	7,73354
			COST DIRECTE			783,99642
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	78,39964
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			862,39606

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allitsats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-32	P4F7-RTMU	m3	Formació de recolzament i ataonat de cap de biga amb maó massís d'elaboració mecànica en estímtolament de paret d'obra ceràmica, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclosor aire/plàstificat i amb una resistència a compressió del pilar de 8 N/mm2, i relacat amb morter d'adomiment ultraràpid, de ciments especials, granulats seleccionats i resines sintètiques	Rend.: 1,000		862,40	e
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	5,312 /R x	24,44000 =	129,82528	
	A0F-0007	h	Oficial 1a paleta	13,125 /R x	29,39000 =	385,74375	
				Subtotal:		515,56903	515,56903
Materials	B0F15-06N5	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	625,900 x	0,36000 =	225,32400	
	B074-16VM	kg	Morter adomiment ultraràpid, de ciments especials, granulats seleccionats i resines sintètiques	10,000 x	1,05000 =	10,50000	
	B07G-0MRD	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclosor aire/plàstificat i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,231 x	107,66170 =	24,86985	
				Subtotal:		260,69385	260,69385
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		7,73354
				COST DIRECTE			783,99642
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		78,39964
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			862,39606

P-33	P4FJ-4K30	m3	Pilar de maó ceràmic massís per a revestir i més de 1800 i menys de 2250 cm2 de secció, de maó massís d'elaboració mecànica, HD, R-20, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclosor aire/plàstificat i amb una resistència a compressió del pilar de 8 N/mm2	Rend.: 1,000	588,74	e	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-0007	h	Oficial 1a paleta	8,400 /R x	29,39000 =	246,87600	
	A0D-0007	h	Manobre	4,200 /R x	24,44000 =	102,64800	
				Subtotal:		349,52400	349,52400
Materials	B0F15-06N0	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-20, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	399,300 x	0,38000 =	151,73400	
	B07G-0MRF	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland CEM II i sorra, amb additiu inclosor aire/plàstificat i 380 kg/m3 de	0,231 x	109,20070 =	25,22536	

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allitsats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra							
				Subtotal:		176,95936	176,95936
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %	8,73810	
				COST DIRECTE		535,22146	
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	53,52215	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		588,74361	

P-34	P4FJ-RK1P	u	Reconstrucció de cap de pilar de maó ceràmic massís per a revestir, de maó massís d'elaboració mecànica, HD, R-15, de 290x140x50 mm, de les mateixes característiques que l'existent, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclosor aire/plàstificat i amb una resistència a compressió del pilar de 6 N/mm2	Rend.: 1,000	276,04	e	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	4,000 /R x	24,44000 =	97,76000	
	A0F-0007	h	Oficial 1a paleta	4,000 /R x	29,39000 =	117,56000	
				Subtotal:		215,32000	215,32000
Materials	B0F15-06N5	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	20,000 x	0,36000 =	7,20000	
	B07G-0MQR	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland CEM II i sorra, amb additiu inclosor aire/plàstificat i 300 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:5 i 7,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,231 x	99,74350 =	23,04075	
				Subtotal:		30,24075	30,24075
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %	5,38300	
				COST DIRECTE		250,94375	
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	25,09438	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		276,03813	

P-35	P4G3-RZ5B	m3	Reconstrucció, reemplaçament de forats i consolidació de paredat de 45 cm de gruix aproximadament, de carreu de pedra de recuperació i/o aportació, de cares vistes, col·locada amb morter de calç 1:4 amb calç hidràulica natural NHL 2	Rend.: 1,000	3.621,96	e	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	9,000 /R x	24,44000 =	219,96000	
	A0F-0007	h	Oficial 1a paleta	9,000 /R x	29,39000 =	264,51000	
				Subtotal:		484,47000	484,47000
Materials							

Data: 24/02/23 Pàg.: 29

Partides d'obra						
P447-DM2	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfil laminat en calent sèrie L, D, rodó, quadrat, rectangular i plana, treballat a tallar i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a l'edifici d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura	20,000	x	53,2556	= 107,05100
P2140-4R0	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de nua sobre cantó o contidor	1,656	x	158,14208	= 261,88328
P4500-4SN	m3	Forniment de dau de recolzament amb formigó HA-25B / 10 / I de consistència tova, granària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I abocat manualment	0,100	x	157,90415	= 15,79042
P409-4SMH	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauó de fusta	0,720	x	53,36153	= 38,42030
P4F7-4SMU	m3	Atacat amb mào massís d'elaboració mecànica en estímulament de paret d'obra ceràmica, amb morter mort	0,040	x	805,21008	= 32,20840
P442-DG2C	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfil laminat en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEML i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra	180,000	x	2,41246	= 434,24280
P40C0-4SK0	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntallament de biga a una alçada <= 5 m amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs i <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament rosats	15,000	x	12,92898	= 193,93470
			Subtotal:		1.083,53090	1.083,53090

Data: 24/02/23 Pàg.: 30

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista		0,250	/R x	25,39000 =	6,34750
A0F-000B	h	Oficial 1a		0,250	/R x	29,39000 =	7,34750
				Subtotal:		13,69500	13,69500
Maquinària							
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim		0,250	/R x	9,36000 =	2,34000
C20B-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines		0,050	/R x	1,80000 =	0,09000
				Subtotal:		2,43000	2,43000
Materials							
B0B0-16I2	kg	Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molidura, de designació 1.4401 (AISI 316)		0,890	x	2,94000 =	2,61660
B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar		0,056	x	22,05000 =	1,23480
B095-12XW	u	Broquet d'injecció per a resines		2,000	x	0,57000 =	1,14000
				Subtotal:		4,99140	4,99140
				DESPESES AUXILIARIS	1,50	%	0,20543
				COST DIRECTE			21,32183
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%	2,13218
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,45401

P-38		P4Z5-HAM1		dm3	Reblert de recolçaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra		Rend.: 1,000	2,01		€
							Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra										
	A0F-000T	h		Oficial	1'a paleta		0,005	/R x 29,39000	=	0,14695
	A0D-000T	h		Manobre			0,005	/R x 24,44000	=	0,12220
							Subtotal:			0,26915
										0,26915
Materials										
	B07T-12V5	kg		Morter expansiu			2,020	x 0,77000	=	1,55540
							Subtotal:			1,55540
										1,55540

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis alliatats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00404
				COST DIRECTE			1,62859
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%	0,16286
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,01145
P-39	P4Z6-RYXJ	u	Ancoratge d'acer inoxidable amb tac de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella de 350 mm de llargària per a fixació d'elements de fusta	Rend.: 1,000			18,31 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,125	/R x 24,44000	=	3,05500
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,125	/R x 29,39000	=	3,67375
				Subtotal:		6,72875	6,72875
Materials							
	B0AP-R7IV	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 350 mm de llargària	1,000	x 9,82000	=	9,82000
				Subtotal:		9,82000	9,82000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,10093
				COST DIRECTE			16,64968
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%	1,66497
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,31465
P-40	P52D-4V4A	m2	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10	Rend.: 1,000			64,37 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,750	/R x 29,39000	=	22,04250
	A0D-0007	h	Manobre	0,375	/R x 24,44000	=	9,16500
				Subtotal:		31,20750	31,20750
Materials							
	B526-0XSA	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim	27,500	x 0,80000	=	22,00000
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calçari 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	0,0221	x 205,19245	=	4,53475
				Subtotal:		26,53475	26,53475
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,78019
				COST DIRECTE			58,52244
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%	5,85224
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			64,37468

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis alliatats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-41	P52D-RV4A	m2	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica de recuperació, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10	Rend.: 1,000			40,17 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,375	/R x 24,44000	=	9,16500
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,750	/R x 29,39000	=	22,04250
				Subtotal:		31,20750	31,20750
Materials							
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calçari 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	0,0221	x 205,19245	=	4,53475
				Subtotal:		4,53475	4,53475
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,78019
				COST DIRECTE			36,52244
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%	3,65224
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,17468
P-42	P539-ASRZ	m2	Placa base per a formació de coberta de teula, de placa conformada bituminosa amb perfil d'ona petita col·locada amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000			15,96 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,174	/R x 30,38000	=	5,28612
	A0D-0007	h	Manobre	0,058	/R x 24,44000	=	1,41752
				Subtotal:		6,70364	6,70364
Materials							
	B535-26S4	m2	Placa conformada bituminosa de perfil d'ona petita, d'1 m d'amplària i 2 m de llargària	1,000	x 7,40000	=	7,40000
	B5ZZB-131J	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma	1,700	x 0,14000	=	0,23800
				Subtotal:		7,63800	7,63800
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,16759
				COST DIRECTE			14,50923
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%	1,45092
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,96015
P-43	P542-9034	m2	Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer per a cobertes galvanitzada i lacada, amb 4 nervis separats entre 250 i 270 mm i una alçada entre 40 i 50 mm, d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 25 i 41 cm4 i una massa superficial entre 11 i 12 kg/m2, acabat lils de color estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000			27,53 €

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,180	/R x 29,39000	= 5,29020	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,180	/R x 26,09000	= 4,69620	
				Subtotal:		9,98640	9,98640
Materials							
	BOCH4-211	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 4 nervis separats entre 250 i 270 mm i una alçària entre 40 i 50 mm d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 25 i 41 cm4 i una massa superficial entre 11 i 12 kg/m2, acabat llis, per a cobertes, de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	1,050	x 13,24000	= 13,90200	
	BOA5-06VX	u	Cargol autorscant amb volandera	5,500	x 0,18000	= 0,99000	
				Subtotal:		14,89200	14,89200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14980
				COST DIRECTE			25,02820
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,50282
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,53102

P-44	PSZZ2-FHNZ	m2	Solera de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, una làmina d'impermeabilització transpirable, poliestirè extruït de 80 mm de gruix i cara interior amb tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts	Rend.: 1,000		81,09	€
------	------------	----	---	--------------	--	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x 26,09000	= 5,21800	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x 29,39000	= 5,87800	
				Subtotal:		11,09600	11,09600
Materials							
	BOCU1-12V	m2	Panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb una làmina d'impermeabilització transpirable, cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 80 mm de gruix i cara interior amb tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix	1,050	x 55,08000	= 57,83400	
	B7JE-OGTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050	x 19,60000	= 0,98000	
	B7J4-OGSI	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	0,005	x 29,07000	= 0,14535	
	BOCU0-12V	u	Elements de fixació i muntatge per a panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït	1,000	x 3,50000	= 3,50000	
				Subtotal:		62,45935	62,45935

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16644
				COST DIRECTE			73,72179
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		7,37218
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			81,09397

P-45	PSZZ2-45F5	m2	Solera de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix amb una làmina d'impermeabilització transpirable, poliestirè extruït de 80 mm de gruix i cara interior amb tauler d'avet de 19 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts	Rend.: 1,000		88,21	€
------	------------	----	--	--------------	--	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,180	/R x 26,09000	= 4,69620	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,180	/R x 29,39000	= 5,29020	
				Subtotal:		9,98640	9,98640
Materials							
	B7Z3-1K7K	m	Cinta adhesiva per a làmines de polietilè permeable al vapor	2,200	x 1,14000	= 2,50800	
	BOCU0-12V	u	Elements de fixació i muntatge per a panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït	1,000	x 3,50000	= 3,50000	
	BOCU1-HYN	m2	Panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix amb una làmina d'impermeabilització transpirable, poliestirè extruït de 80 mm de gruix i cara interior amb tauler d'avet de 19 mm de gruix	1,050	x 61,00000	= 64,05000	
				Subtotal:		70,05800	70,05800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14980
				COST DIRECTE			80,19420
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		8,01942
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			88,21362

P-46	PSZC-RIRR	m2	Capa de regularització i protecció de 4 cm de gruix mig de formigó no estructural de calç fet a obra amb 380 1 kg/m3 de calç hidràulica natural NHL 5, en sacs, granulats de pedra calcària i grandària màxima 20 mm, amb una proporció en volum de 1:4, elaborat amb formigonera, amb acabat remolinat	Rend.: 1,000		19,77	€
------	-----------	----	---	--------------	--	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x 29,39000	= 7,34750	
	A0D-000T	h	Manobre	0,125	/R x 24,44000	= 3,05500	
				Subtotal:		10,40250	10,40250
Materials							
	B06H-HSB	m3	Formigó no estructural de calç fet a obra amb 380 1 kg/m3 de calç hidràulica natural NHL 5, en sacs, granulats de pedra calcària i grandària màxima 20 mm,	0,040	x 185,37430	= 7,41497	

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			amb una proporció en volum de 1:4, elaborat amb formigona	
			Subtotal:	7,41497
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,15604
			COST DIRECTE	17,97351
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %	1,79735
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	19,77086

P-47	PSZAB-S1G3	m	Carenar ceràmic de teula àrab, de color envellit i 5 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10	Rend.: 1,000	23,19	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
			Subtotal:		12,48300	12,48300
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %		0,31208	
			COST DIRECTE		21,07893	
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %		2,10789	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		23,18682	

P-48	PSZJ1-S2E0	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 125 mm i 25 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant	Rend.: 1,000	46,41	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
			Subtotal:		16,89150	16,89150
			DESPESES AUXILIARS 0,30000 %		1,65000	
			COST DIRECTE		11,28000	
			DESPESES INDIRECTES 9,13000 %		11,86444	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			125 mm i 25 cm de desenvolupament, com a màxim	
			Subtotal:	24,79444
			DESPESES AUXILIARS 3,00 %	0,50675
			COST DIRECTE	42,19269
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %	4,21927
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	46,41195

P-49	P6125-7BKA	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7,5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	Rend.: 1,000	51,05	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
			Subtotal:		38,36600	38,36600
			DESPESES AUXILIARS 0,200 /R x		23,51200	
			DESPESES INDIRECTES 25,39000 %		5,07800	
			COST DIRECTE		9,77600	
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		51,04982	

P-50	P6125-RFKA	m2	Reconstrucció de parament d'obra ceràmica i consolidació de 30 cm de gruix màxim, amb maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de calç 1:4 amb calç hidràulica natural NHL 2	Rend.: 1,000	56,13	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
			Subtotal:		9,77600	
			DESPESES AUXILIARS 0,400 /R x		24,44000	
			DESPESES INDIRECTES 24,44000 %			
			COST DIRECTE			
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 37

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000T	h	Oficial 1ª paleta	0,800	/R x	29,39000	=	23,51200
					Subtotal:			33,28800
Materials	B0F1A-07V u		Mad catat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	33,0303	x	0,13000	=	4,29394
	B07F-0LSS m3		Morter de calç i sorra, amb 380 kg/m3 de calç hidràulica natural NHL 2, amb una proporció en volum 1:4:10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,050	x	252,25930	=	12,61297
					Subtotal:			16,90691
								16,90691
					DESPESSES AUXILIARIS	2,50	%	0,83220
					COST DIRECTE			51,02711
					DESPESSES INDIRECTES	10,00	%	5,10271
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			56,12982

P-51	P7DS-EOG7	m2	Cel·lular continu amb una resistència al foc R-120 format per plaques de silicat càlcic de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/(m·K) i una densitat de 870 kg/m3	Rend.: 1,000		47,27	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	0,350	/R x 29,39000	= 10,28650	
	A0D-0008	h	Manobre guixaire	0,175	/R x 24,44000	= 4,27700	
				Subtotal:		14,56350	14,56350
Materials							
	B7DS-19V4	m2	Placa de silicat càlcic amb additius, de protecció contra el foc, de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/(m·K) i una densitat de 870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria	1,100	x 25,00000	= 27,50000	
	BOAM-078K	kg	Filferro acer galvanitzat	0,250	x 2,19000	= 0,54750	
				Subtotal:		28,04750	28,04750
				DESPESES AUXILIARIS	2,50	%	0,36400
				COST DIRECTE			42,97500
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%	4,29750
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			47,27250

P-52	P7D6-613K	m2	Pinatge i millig de perfil d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm	Rend.: 1,000	56,86	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,770	/R x 29,39000	= 22.63030
	A0I-FEP9	h	Ajudant pintor	0,075	/R x 26,09000	= 1.95675

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 38

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			24,58705	24,58705
Materials								
	B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	2,1525	x	11,08000	=	23,84970
	B8Z6-OP2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent	0,1701	x	16,98000	=	2,88830
				Subtotal:			26,73800	26,73800
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,36881
				COST DIRECTE				51,69386
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		5,16939
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				56,86324

P53	P729-DQX2	m2	Reforç lineal de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació	Rend.: 1,000	30,94	€
				Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra	A01-FEP3	h	Ajudant coi col·locador	0,250	/R x 26,09000	= 6,52250
	A00F-000D	h	Oficial 1a coi col·locador	0,500	/R x 29,39000	= 14,69500
				Subtotal:		21,21750
						21,21750
Materials	B720-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,315	x 0,95000	= 0,29925
	B712-FGNG	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2	1,100	x 5,72000	= 6,29200
				Subtotal:		6,59125
						6,59125
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,31826
				COST DIRECTE		28,12701
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	2,81270
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		30,93971

P-54	P811-3FYI	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçada, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSiV-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat				Rend.: 1,000	33,02	€
						Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,660	/R x	29,39000	=	19,39740	
	A0D-000T	h	Manobre	0,330	/R x	24,44000	=	8,06520	
						Subtotal:		27,46260	27,46260
Maquinària									
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,330	/R x	1,62000	=	0,53460	
						Subtotal:		0,53460	0,53460
Materials									

Data: 24/02/23 Pág.: 39

P-56		P871-RUCW		m2		Escatlat i decapant de pintures i/o vernissos existents sobre elements de fusta, amb aplicacions successives de producte decapant		Rend.: 1,000		31,41		€	
								Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra		A0F-000V		h		Oficial 1a pintor		0,900	/R x	29.39000	=	26,45100	
								Subtotal:		26,45100		26,45100	
Maquinària		C203-005Q		h		Màquina amb disc de punxes metàl·liques		0,350	/R x	2.95000	=	1,03250	
								Subtotal:		1,03250		1,03250	
Materials													

Data: 24/02/23 Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA										
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
	B823-0P24	kg	Producte decapant	0,1001	x	4,09000	=	0,40941		
						Subtotal:		0,40941	0,40941	
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,66128	
			COST DIRECTE						28,55419	
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		2,85542	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						31,40960	
P-57	P874-4UC1	m2	Neteja de parament de morter, amb raig d'aigua desionitzada a pressió, fins a 2 bar	Rend.: 1,000					12,00	€
					Unitats	Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,180	/R x	29,39000	=	5,29020		
	A0D-0007	h	Manobre	0,180	/R x	24,44000	=	4,39920		
						Subtotal:		9,68940	9,68940	
Maquinària										
	CZ16-00EG	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	0,180	/R x	4,09000	=	0,73620		
						Subtotal:		0,73620	0,73620	
Materials										
	B011-05MF	l	Aigua desionitzada no polaritzada	0,800	x	0,30000	=	0,24000		
						Subtotal:		0,24000	0,24000	
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,24224	
			COST DIRECTE						10,90784	
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		1,09078	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						11,99862	
P-58	P89H-HECC	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat	Rend.: 1,000					12,58	€
					Unitats	Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,150	/R x	29,39000	=	4,40850		
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	26,09000	=	0,39135		
						Subtotal:		4,79985	4,79985	
Materials										
	B896-HYC4	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	0,3978	x	14,23000	=	5,66069		
	B826-0P27	kg	Imprimació fixadora acrílica	0,1428	x	6,33000	=	0,90392		
						Subtotal:		6,56461	6,56461	

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis alliatats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07200
				COST DIRECTE			11,43646
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,14365
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,58010
P-59	P89I-4VBR	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	Rend.: 1,000		7,08	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x 29,39000 =	3,67375	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x 26,09000 =	0,39135	
				Subtotal:		4,06510	4,06510
Materials							
	B82M-0P35	kg	Segelladora	0,153	x 4,99000 =	0,76347	
	B89G-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x 3,88000 =	1,54346	
				Subtotal:		2,30693	2,30693
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06098
				COST DIRECTE			6,43301
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,64330
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,07631
P-60	P8A2-IFOV	m2	Envernissat de biga de fusta, al vernís vernís ignífug a base de resines a l'aigua d'un component, per a fusta, amb classe de reacció al foc B-s1,d0, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i tres d'acabat, amb la superfície mat	Rend.: 1,000		25,61	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,600	/R x 29,39000 =	17,63400	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,060	/R x 26,09000 =	1,56540	
				Subtotal:		19,19940	19,19940
Materials							
	B8A1-0P19	kg	Vernís ignífug a base de resines a l'aigua d'un component, per a fusta, amb classe de reacció al foc B-s1,d0	0,3978	x 9,53000 =	3,79103	
				Subtotal:		3,79103	3,79103
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,28799
				COST DIRECTE			23,27842
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,32784
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,60626

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis alliatats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-61	P8B2-GZE4	m2	Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat H, per a classe d'exposició C3, segons UNE-EN ISO 12944-1, format per 3 capes, capa d'imprimació, capa intermèdia, i capa d'acabat, amb un gruix total de protecció de 200 µm, aplicat de forma manual	Rend.: 1,000		21,80	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,0514	/R x 26,09000 =	1,34103	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,514	/R x 29,39000 =	15,10646	
				Subtotal:		16,44749	16,44749
Materials							
	B898-2MHX	l	Pintura epoxi bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer	0,192	x 11,12000 =	2,13504	
	B898-2MHY	l	Pintura de poliuretà bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer	0,077	x 12,83000 =	0,98791	
				Subtotal:		3,12295	3,12295
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24671
				COST DIRECTE			19,81715
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,98172
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,79887
P-62	P8N0-RAUG	m	Remat de planxa d'acer galvanitzada plegada amb acabat prelacat, de 0,8 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plec, col·locat amb fixacions mecàniques, inclòs llistó de fusta perimetral fixat al tauler	Rend.: 1,000		22,95	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,125	/R x 26,09000 =	3,26125	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x 29,39000 =	7,34750	
				Subtotal:		10,60875	10,60875
Materials							
	B0A5-06VX	u	Cargol autorroscant amb volandera	6,000	x 0,18000 =	1,08000	
	B5Z30-0IOM	m3	Llistó de fusta de pi	0,005	x 253,72000 =	1,26860	
	B0CHK-RO	m	Remat de planxa d'acer galvanitzada plegada amb acabat prelacat, de 0,8 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plec, per a cantonera interior	1,071	x 7,23000 =	7,74333	
				Subtotal:		10,09193	10,09193
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15913
				COST DIRECTE			20,85981
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,08598
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,94579

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allits al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-63	P8N0-RSUG	m	Remat de ràfec amb pinta antiocells de PVC de 7 cm d'alçada i 2 cm de base, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000		13,16	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200 /R x	29,39000 =	5,87800	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100 /R x	26,09000 =	2,60900	
				Subtotal:		8,48700	8,48700
Materials							
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	4,000 x	0,18000 =	0,72000	
	B0CHK-RSU	m	Remat de ràfec amb pinta antiocells de PVC de 7 cm d'alçada i 2 cm de base	1,050 x	2,50000 =	2,62500	
				Subtotal:		3,34500	3,34500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12731
				COST DIRECTE			11,95931
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,19593
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,15524
P-64	PD15-78QP	m	Baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix, inclosos les peces especials i fixat mecànicament amb brides	Rend.: 1,000		41,59	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,250 /R x	26,09000 =	6,52250	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500 /R x	29,39000 =	14,69500	
				Subtotal:		21,21750	21,21750
Materials							
	BDY1-0LME	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix	1,000 x	0,95000 =	0,95000	
	BD11-0MDJ	u	Brida per a tub de planxa galvanitzada	0,500 x	9,53000 =	4,76500	
	BD15-0ME4	m	Tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix	1,400 x	5,11000 =	7,15400	
	B0W1-1C2G	u	Accessori per a baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix	0,330 x	10,32000 =	3,40560	
				Subtotal:		16,27460	16,27460
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31826
				COST DIRECTE			37,81036
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,78104
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,59140

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allits al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-65	PFA7-RZBQ	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge de les instal·lacions d'electricitat i enllumenat afectades per les obres (cablejats i llumineres), col·locats superficialment	Rend.: 1,000		400,07	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	6,000 /R x	30,38000 =	182,28000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	6,000 /R x	26,09000 =	156,54000	
				Subtotal:		338,82000	338,82000
Materials							
	B0A1-07KF	u	Abradora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	30,000 x	0,66000 =	19,80000	
				Subtotal:		19,80000	19,80000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		5,08230
				COST DIRECTE			363,70230
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		36,37023
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			400,07253
P-66	PPA000CC	u	Control de qualitat Partida global a justificar en concepte de control de qualitat durant l'obra	Rend.: 1,000		1.833,33	€
				COST DIRECTE			1.666,66364
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		166,66636
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.833,33000

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquilós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PPA000SS	u		SEURETAT I SALUT Abonament íntegre per les mesures de seguretat i salut a l'obra que han d'adoptar-se per l'empresa constructora en la part proporcional que li correspon de totes les partides de projecte, seguint les indicacions i valoració de referència de l'Estudi de Seguretat i Salut redactat per l'Arquitecte tècnic específicament per aquest obra i les variacions del pla de seguretat i salut específic per aquesta obra i que ha de ser elaborat per l'empresa constructora i aprovat pel tècnic competent. COST DIRECTE3.500,00000 COST EXECUCIÓ MATERIAL3.500,0000	Rend.: 1,0003.500,00€

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allitsats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

PRESSUPOST

Data: 24/02/23

Pàg.: 1

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	01	EDIFICI 1
Capítol	02	Treballs previs
Subcapítol	01	Enderroc

NUM.	COOI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P127-EKJO	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xana de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (P - 2).	9,07	90,000	816,30
2	P121-EKJZ	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xana de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,11	5,400,000	594,00
3	P102-HA2M	m2	Protecció de la pols i la runa de mobiliari amb vel de polietilè, de 0,25 mm de gruix adherida amb Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, inclosa fixada al parament mitjançant un bastiment (P - 5)	4,70	125,000	587,50
4	PF47-RZBQ	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge de les instal·lacions d'electricitat i enllumenat allotjades per les robes (coblejos i llumeneres), col·locats superficialment (P - 65)	400,07	1,000	400,07
5	P214K-CRN6	m2	Enderroc complet de coberta inclinada, de teules, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 11)	16,37	151,396	2,478,35
6	P214K-CRMZ	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 10)	15,01	151,396	2,272,45
7	P214C-AKVF	m2	Desmuntatge d'encavallada de fusta, amb mitjans manuals, neteja, eliminació de fixacions, aplec de material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	29,34	6,156	180,62
8	P214C-AKYK	m	Desmuntatge de biga de fusta, amb mitjans manuals, neteja, eliminació de fixacions, aplec de material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 9)	41,79	268,600	11,224,79
9	P2140-RRRM	u	Arrencada de fulles i bastiment de porta de fusta fins a 5 m2, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 6)	30,02	1,000	30,02
10	P214Q-4RQ1	m	Arrencada de canal de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 19)	4,09	15,800	64,62
11	P214K-RJD6	m2	Enderroc d'elements de fibrociment amb mitjans manuals, reg amb líquid fixador de les fibres d'amiant empaquetat i protecció amb film dels elements desmuntats, i càrrega dels paquets sobre camió (P - 13)	30,69	27,560	845,82
12	P214Q-4ROT	m3	Enderroc de pilar de maó massís, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 15)	191,01	0,750	143,26
13	P191-RRPE	u	Cala d'inspecció en parament vertical de pedra o maó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor (P - 3)	23,19	2,000	46,38
14	P191-RTPE	u	Cala d'inspecció en parament horitzontal (sostres unidireccionals de fusta, formigó prefabricat o metàl·lic) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor (P - 4)	27,29	2,000	54,58
TOTAL Subcapítol 01.01.02.01						19.738,76

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	01	EDIFICI 1
Capítol	03	Sistema estructural

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allitsats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

PRESSUPOST

Data: 24/02/23

Pàg.: 2

Subcapítol		02	Estructura d'acer			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

1	P442-DGZO	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 28)	3,25	569,276	1.850,15
2	P447-DMDF	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i plana, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 30)	5,89	136,433	803,59
3	P4M0-RL6	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 50 cm de gruix, amb dos perfils d'acer per a estructures S275JR laminats en calent units amb platina inferior i peme laterals, amb una quantia de 180 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas de 1,5 m d'amplària aproximadament, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural (EHE) HA-25B/10I, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 36)	1.191,88	1,000	1.191,88

TOTAL	Subcapítol	01.01.03.02				3.845,62
-------	------------	-------------	--	--	--	----------

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	01	EDIFICI 1
Capítol	03	Sistema estructural
Subcapítol	03	Estructura de fàbrica de maó

NUM.	COOI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4F7-RSMU	m3	Ataonat de capítell amb maó massís d'elaboració mecànica en estintolament de paret d'obra ceràmica, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclosor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pilar de 8 N/mm2, i retacat amb morter d'adomiment ultraràpid, de ciments especials, granulats seleccionats i resines sintètiques (P - 31)	862,40	0,250	215,60
2	P4FJ-4K30	m3	Pilar de maó ceràmic massís per a revestir i més de 1800 i menys de 2250 cm2 de secció, de maó massís d'elaboració mecànica, HD, R-20, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclosor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pilar de 8 N/mm2 (P - 33)	588,74	0,750	441,56

TOTAL	Subcapítol	01.01.03.03				657,16
-------	------------	-------------	--	--	--	--------

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	01	EDIFICI 1
Capítol	03	Sistema estructural
Subcapítol	04	Estructura de fusta

NUM.	COOI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P43A-6UFM	m3	Encavallada fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, amb parells, tirant i morjo, de 7x14 a 9x18 cm de secció, per a una llum de fins a 7 m, treballada al taller, amb unions reforçades amb peces d'acer galvanitzat, i amb traçament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP2 (UNE-EN 351-1, col·locada (P - 27)	1.896,07	0,405	767,91
2	P4Z6-RYXJ	u	Ancoratge d'acer inoxidable amb tac de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella de 350 mm de llargària per a fixació d'elements de fusta (P - 39)	18,31	8,000	146,48

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aliats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Arquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

PRESSUPOST

Data: 24/02/23

Pàg.: 3

3	P432-RUJD	m3	Bigueta sabatera de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, col·locada sobre suports de fusta o acer, inclos part proporcional de protecció en reforçaments amb làmina de EPDM (P - 25)	1.830,82	1,468	2.687,64
4	P420-R1TB	u	Ancoratge sobre suport de fàbrica de pedra, mitjançant rodó inoxidable austenític de diàmetre 12 mm, i 37 cm de longitud, introduït en el forat practicat sobre el suport i reblert amb resina epoxi (P - 37)	23,45	104,000	2.438,80
5	P430-RUIS	m3	Biga de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, de 20x100 cm de secció, com a màxim, i llargària fins a 15 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, muntada sobre suports, inclos part proporcional de protecció en reforçaments amb làmina de EPDM (P - 23)	2.069,29	0,582	1.204,33
6	P432-RAJD	m3	Bigueta de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, col·locada sobre suports de fusta o acer, inclos part proporcional de protecció en reforçaments amb làmina de EPDM (P - 24)	1.829,35	5,248	9.600,43
7	P437-4S9P	u	Connector amb vis cargolat sobre biga de fusta (P - 26)	1,68	136,000	228,48

TOTAL	Subcapítol	01.01.03.04				17.074,07
-------	------------	-------------	--	--	--	-----------

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	01	EDIFICI 1
Capítol	03	Sistema estructural
Subcapítol	05	Protecció al foc

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	P7D6-613K	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm (P - 52)	56,86	9,581	544,78
2	P8B2-G2E4	m2	Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat H, per a classe d'exposició C3, segons UNE-EN ISO 12944-1, format per 3 capes, capa d'imprimació, capa intermèdia, i capa d'acabat, amb un gruix total de protecció de 200 µm, aplicat de forma manual (P - 61)	21,80	9,581	208,87
3	P871-RUCW	m2	Escatall i decapat de pintures i/o vernissos existents sobre elements de fusta, amb aplicacions successives de producte decapant (P - 56)	31,41	120,000	3.769,20
4	P8A2-IFOV	m2	Envernissat de biga de fusta, al vernís vernís ignífug a base de resines a l'aigua d'un component, per a fusta, amb classe de reacció al foc B-s1,d0, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i tres d'acabat, amb la superfície mat (P - 60)	25,61	120,000	3.073,20

TOTAL	Subcapítol	01.01.03.05				7.596,05
-------	------------	-------------	--	--	--	----------

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	01	EDIFICI 1
Capítol	04	Sistema envoltant i acabats exteriors
Subcapítol	01	Cobertes
Apartat	01	Teulades

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	P539-4BRZ	m2	Placa base per a formació de coberta de teula, de placa conformada bituminosa amb perfil d'ona petita col·locada amb fixacions mecàniques (P - 42)	15,96	316,000	5.043,36
2	PS222-5F5	m2	Solera de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix amb una làmina d'impermeabilització transpirable,	88,21	92,800	8.185,89

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aliats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Arquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

PRESSUPOST

Data: 24/02/23

Pàg.: 4

3	PS222-FHNZ	m2	poliestirè extruït de 80 mm de gruix i cara interior amb tauler d'abet de 19 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts (P - 45)	81,09	223,200	18.099,29
4	PS22C-RIRR	m2	Solera de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, una làmina d'impermeabilització transpirable, poliestirè extruït de 80 mm de gruix i cara interior amb tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts (P - 44)	19,77	27,800	549,61
5	P7Z9-DQX2	m2	Capa de regularització i protecció de 4 cm de gruix mig de formigó no estructural de calç fet a obra amb 380 1 kg/m3 de calç hidràulica natural NHL 5, en sacs, granulats de pedra calcària i grandària màxima 20 mm, amb una proporció en volum de 1:4, elaborat amb formigona, amb acabit remolinat (P - 46)	30,94	9,480	293,31
6	PS2D-4V4A	m2	Reforç lineal de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)40-FV amb amadurada de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 53)	64,37	316,000	20.340,92
7	PS2D-RV4A	m2	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (P - 40)	40,17	221,200	8.885,60
8	PS2A0-51G3	m	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica de recuperació, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (P - 41)	23,19	15,800	366,40
9	PD15-78QP	m	Carener ceràmic de teula àrab, de color envellit i 5 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 47)	41,59	24,000	998,16
10	PSZJ1-52E0	m	Baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix, inclosos les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 64)	46,41	15,800	733,28
11	P8N0-RAUG	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 125 mm i 25 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant (P - 48)	22,95	71,000	1.629,45
12	P8N0-RSUG	m	Remat de planxa d'acer galvanitzada plegada amb acabat prelacat, de 0,8 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 ples, col·locat amb fixacions mecàniques, inclos llistó de fusta perimetral fixat al tauler (P - 62)	13,16	47,400	623,78

TOTAL	Apartat	01.01.04.01.01				65.749,05
-------	---------	----------------	--	--	--	-----------

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	01	EDIFICI 1
Capítol	04	Sistema envoltant i acabats exteriors
Subcapítol	02	Façanes
Apartat	01	Reconstrucció parament pedra

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	P4G3-RZ3B	m3	Reconstrucció, reomplert de forats i consolidació de paretat de 45 cm de gruix aproximadament, de carreu de pedra de recuperació i/o aportació, de cares vistes, col·locada amb morter de calç 1:4 amb calç hidràulica natural NHL 2 (P - 35)	3.621,96	3,594	13.017,32
---	-----------	----	---	----------	-------	-----------

TOTAL	Apartat	01.01.04.02.01				13.017,32
-------	---------	----------------	--	--	--	-----------

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	01	EDIFICI 1
Capítol	04	Sistema envoltant i acabats exteriors
Subcapítol	02	Façanes
Apartat	02	Tapiats ceràmics

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allits al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

PRESSUPOST

Data: 24/02/23

Pág.: 5

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6125-7BKA	m2	Paret de llançament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó català R-10, de 250x140x100 mm, per a revestir categoria I LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7.5 Nímm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 49)	51,05	4,585	234,06
2	P4FJ-RK1P	u	Reconstrucció de cap de pilar de maó ceràmic massís per a revestir, de maó massís d'elaboració mecànica, HD, R-15, de 250x140x50 mm, de les mateixes característiques que l'existent, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1.5 (7.5 Nímm2), amb additiu inclosor aire/plàsticant i amb una resistència a compressió del pilar de 6 Nímm2 (P - 34)	275,04	2,000	552,08

TOTAL	Apartat	01.01.04.02.02	786,14
-------	---------	----------------	--------

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	01	EDIFICI 1
Capítol	04	Sistema envoltant i acabats exteriors
Subcapítol	02	Façanes
Apartat	03	Acabats

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6113-3FIY	m2	Ambossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 54)	33,02	12,890	425,63
2	P69H-IECC	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat (P - 58)	12,58	12,890	162,16

TOTAL	Apartat	01.01.04.02.03	587,79
-------	---------	----------------	--------

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	01	EDIFICI 1
Capítol	05	Sistema de compartimentació i acabats interiors
Subcapítol	02	Cel rissos

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7DS-EOG7	m2	Cel ras continu amb una resistència al foc R-120 format per plaques de silicat càlcic de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/(m·K) i una densitat de 870 kg/m3 (P - 51)	47,27	119,950	5.670,04
2	P69I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 59)	7,08	119,950	849,25

TOTAL	Subcapítol	01.01.05.02	6.519,29
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	02	EDIFICI 2
Capítol	02	Treballs previs
Subcapítol	01	Enderroc

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P127-EKUO	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'acòcs, baranes laterals, sòcols i xarxa de	9,07	72,000	653,04

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allits al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqúidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

PRESSUPOST

Data: 24/02/23

Pág.: 6

			protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (P - 2)			
2	P121-EKJZ	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'acòcs, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,11	3.240,000	356,40
3	P214Q-4RPQ	m2	Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 17)	4,64	69,000	320,16
4	P1D2-HA2M	m2	Protecció de la pols i la runa de mobiliari amb vel de polietilè, de 0,25 mm de gruix adherida amb Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, inclos fixada al parament mitjançant un bastiment (P - 5)	4,70	55,000	258,50
5	PFA7-RZBQ	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge de les instal·lacions d'electricitat i enllumenat afectades per les obres (cablejats i llumeneres), col·locats superficialment (P - 65)	400,07	1,000	400,07
6	P214Q-RRNZ	m	Enderroc d'estructures de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 16)	16,21	24,200	392,28
7	P214K-CRN6	m2	Enderroc complet de coberta inclinada, de teules, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 11)	16,37	69,000	1.129,53
8	P214K-CRMZ	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 10)	15,01	38,400	576,38
9	P191-RRPE	u	Cala d'inspecció en parament vertical de pedra o maó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor (P - 3)	23,19	1,000	23,19
10	P191-RTPE	u	Cala d'inspecció en parament horitzontal (sostres unidireccionals de fusta, formigó prefabricat o metàl·lics) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor (P - 4)	27,29	1,000	27,29

TOTAL	Subcapítol	01.02.02.01	4.136,84
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	02	EDIFICI 2
Capítol	04	Sistema envoltant i acabats exteriors
Subcapítol	01	Cobertes
Apartat	01	Teulades

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PS39-AGRZ	m2	Placa base per a formació de coberta de teula, de placa conformada bituminosa amb perfil d'ona petita col·locada amb fixacions mecàniques (P - 42)	15,96	64,000	1.021,44
2	PSZ22-FHNZ	m2	Solera de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvix de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, una làmina d'impermeabilització transpirable, poliestirè extruït de 60 mm de gruix i cara interior amb tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts (P - 44)	81,09	64,000	5.189,76
3	PS2D-4V4A	m2	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (P - 40)	64,37	64,000	4.119,68
4	PS2D-RV4A	m2	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica de recuperació, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (P - 41)	40,17	64,000	2.570,88
5	PSZ40-51G3	m	Carener ceràmic de teula àrab, de color envellit i 5 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 47)	23,19	5,000	115,95
6	PD15-78QP	m	Baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix, inclosos les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 64)	41,59	8,000	332,72

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allits al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

PRESSUPOST

Data: 24/02/23

Pàg.: 7

7	PSZJ1-SZE0	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 125 mm i 25 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant (P - 48)	46,41	10,000	464,10
8	PBN0-RAUG	m	Remat de planxa d'acer galvanitzada plegada amb acabat prelacat, de 0,8 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plects, col·locat amb fixacions mecàniques, inclòs llistó de fusta perimetral fixat al lauler (P - 62)	22,95	35,600	817,02
9	PBN0-RSUG	m	Remat de ràfec amb pintura anticorros de PVC de 7 cm d'alçada i 2 cm de base, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 63)	13,16	10,000	131,60

TOTAL	Apartat	01.02.04.01.01	14.763,15
-------	---------	----------------	-----------

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	02	EDIFICI 2
Capítol	04	Sistema envoltant i acabats exteriors
Subcapítol	02	Façanes
Apartat	01	Reconstrucció parament d'obra de fàbrica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
------	------	----	------------	------	-----------	--------

1	PE12S-RFKA	m2	Reconstrucció de parament d'obra ceràmica i consolidació de 30 cm de gruix màxim, amb maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de calç 1:4 amb calç hidràulica natural NHL 2 (P - 50)	56,13	10,680	599,47
---	------------	----	---	-------	--------	--------

TOTAL	Apartat	01.02.04.02.01	599,47
-------	---------	----------------	--------

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	02	EDIFICI 2
Capítol	04	Sistema envoltant i acabats exteriors
Subcapítol	02	Façanes
Apartat	03	Acabats

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
------	------	----	------------	------	-----------	--------

1	P811-3FIY	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçada, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 996-1, remolinat (P - 54)	33,02	14,000	462,28
2	P89H-HECC	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat (P - 58)	12,58	14,000	176,12

TOTAL	Apartat	01.02.04.02.03	638,40
-------	---------	----------------	--------

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	02	EDIFICI 2
Capítol	05	Sistema de compartimentació i acabats interiors
Subcapítol	02	Cel rasos

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
------	------	----	------------	------	-----------	--------

1	PTDS-EOG7	m2	Cel ras continu amb una resistència al foc R-120 format per plaques de silicat càlcic de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/(m·K) i una densitat de 870 kg/m3 (P - 51)	47,27	64,000	3.025,28
2	P89I-4VBR	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 59)	7,08	64,000	453,12

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allits al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

PRESSUPOST

Data: 24/02/23

Pàg.: 8

TOTAL	Subcapítol	01.02.05.02	3.478,40
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	03	EDIFICI 3
Capítol	02	Treballa previa
Subcapítol	01	Enderroc

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
------	------	----	------------	------	-----------	--------

1	P127-EKJO	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per basiments de 70 cm i alçada <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'acols, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (P - 2)	9,07	100,000	907,00
2	P121-EKJZ	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per basiments de 70 cm d'amplària i alçada <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'acols, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 1)	0,11	3.000,000	330,00
3	P102-HAZM	m2	Protecció de la pols i la runa de mobiliari amb vel de polietilè, de 0,25 mm de gruix adherida amb Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, inclòs fixada al parament mitjançant un bastiment (P - 5)	4,70	25,000	117,50
4	PFA7-RZBQ	u	Desmuntatge, aplic i posterior muntatge de les instal·lacions d'electricitat i enllumenat afectades per les obres (cablejats i llumeneres), col·locats superficialment (P - 65)	400,07	1,000	400,07
5	P214K-HUD6	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques fibrociment amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'aramant empaquetat i protecció amb film dels elements desmuntats, i càrrega dels paquets sobre camió (P - 12)	30,69	147,384	4.523,21
6	P214O-4RNF	m3	Enderroc de biga o bigueta de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 14)	386,11	4,159	1.605,83
7	P191-RRPE	u	Cala d'inspecció en parament vertical de pedra o maó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor (P - 3)	23,19	1,000	23,19
8	P191-RTPE	u	Cala d'inspecció en parament horitzontal (sostres unidireccionals de fusta, formigó prefabricat o metàl·lics) amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor (P - 4)	27,29	1,000	27,29

TOTAL	Subcapítol	01.03.02.01	7.934,09
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	03	EDIFICI 3
Capítol	03	Sistema estructural
Subcapítol	02	Estructura d'acer

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
------	------	----	------------	------	-----------	--------

1	P442-DGZO	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 28)	3,25	570,786	1.855,05
2	P443-FHXC	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 29)	3,71	776,050	2.879,15

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

PRESSUPOST

Data: 24/02/23

Pàg.: 9

3	P447-DMDF	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 30)	5,89	76,077	448,09
4	PAZE-RYXJ	u	Ancoratge d'acer inoxidable amb tac de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella de 350 mm de llargària per a fixació d'elements de fusta (P - 39)	18,31	32,000	585,92

TOTAL	Subcapítol	01.03.03.02	5.768,21
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	03	EDIFICI 3
Capítol	03	Sistema estructural
Subcapítol	03	Estructura de fàbrica de maó

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	PI47-RTMU	m3	Formació de recolzament i ataconat de cap de biga amb maó massís d'elaboració mecànica en estícolament de paret d'obra ceràmica, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclosor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pilar de 8 N/mm2, i retacat amb morter d'adorniment ultraràpid, de ciments especials, granulats seleccionats i resines sintètiques (P - 32)	862,40	1,250	1.078,00
2	PAZS-HAM1	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra (P - 38)	2,01	90,000	180,90

TOTAL	Subcapítol	01.03.03.03	1.258,90
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	03	EDIFICI 3
Capítol	03	Sistema estructural
Subcapítol	05	Protecció al foc

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	PTD6-613K	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm (P - 52)	56,86	69,350	3.943,24
2	P8B2-GZE4	m2	Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat H, per a classe d'exposició C3, segons UNE-EN ISO 12944-1, format per 3 capes, capa d'imprimació, capa intermèdia, i capa d'acabat, amb un gruix total de protecció de 200 µm, aplicat de forma manual (P - 61)	21,80	69,350	1.511,83

TOTAL	Subcapítol	01.03.03.05	5.455,07
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	03	EDIFICI 3
Capítol	04	Sistema envoltant i acabats exteriors
Subcapítol	01	Cobertes
Apartat	01	Teulades

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	PS22C-RIRR	m2	Capa de regularització i protecció de 4 cm de gruix mig de formigó no estructural de calç fet a obra amb 380 l/kgm3 de calç hidràulica natural NHL 5, en sacs, granulats de pedra calcària i grandària màxima 20 mm, amb una proporció en volum de 1:4, elaborat amb	19,77	41,980	829,94
---	------------	----	--	-------	--------	--------

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

PRESSUPOST

Data: 24/02/23

Pàg.: 10

2	P542-9034	m2	formigoner, amb acabat remolinat (P - 46) Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer per a cobertes galvanitzada i lacada, amb 4 nervis separats entre 250 i 270 mm i una alçària entre 40 i 50 mm, d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 25 i 41 cm4 i una massa superficial entre 11 i 12 kg/m2, acabat llis de color estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 43)	27,53	147,384	4.057,48
3	P8N0-RAUG	m	Remat de planxa d'acer galvanitzada plegada amb acabat prelacat, de 0,8 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plec, col·locat amb fixacions mecàniques, inclòs llistó de fusta perimetral fixat al teuler (P - 62)	22,95	35,400	812,43
4	PD15-78QP	m	Baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix, indoses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 64)	41,59	16,000	665,44
5	PSZJ1-52E0	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 125 mm i 25 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant (P - 48)	46,41	24,000	1.113,84

TOTAL	Apartat	01.03.04.01.01	7.478,13
-------	---------	----------------	----------

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	03	EDIFICI 3
Capítol	04	Sistema envoltant i acabats exteriors
Subcapítol	02	Façanes
Apartat	01	Reconstrucció parament d'obra de fàbrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	P612S-RFXA	m2	Reconstrucció de parament d'obra ceràmica i consolidació de 30 cm de gruix màxim, amb maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de calç 1:4 amb calç hidràulica natural NHL 2 (P - 50)	56,13	8,550	479,91
---	------------	----	---	-------	-------	--------

TOTAL	Apartat	01.03.04.02.01	479,91
-------	---------	----------------	--------

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	03	EDIFICI 3
Capítol	04	Sistema envoltant i acabats exteriors
Subcapítol	02	Façanes
Apartat	03	Acabats

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	P2142-4RMU	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre cambó o contenedor (P - 7)	16,37	8,550	139,96
2	P811-RFYI	m2	Arrebossat parcial sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 55)	37,93	8,550	324,30
3	P874-4UC1	m2	Neteja de parament de morter, amb raig d'aigua desionitzada a pressió, fins a 2 bar (P - 57)	12,00	173,500	2.082,00
4	P89H-HECC	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat (P - 58)	12,58	173,500	2.182,63

TOTAL	Apartat	01.03.04.02.03	4.728,89
-------	---------	----------------	----------

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	03	EDIFICI 3

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allits al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

PRESSUPOST

Data: 24/02/23

Pág.: 11

Capítol	05	Sistema de compartimentació i acabats interiors
Subcapítol	02	Cel·lencs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7D5-EQG7	m2	Cel·lencs continu amb una resistència al foc R-120 format per plaques de sílicat càlcic de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/(m·K) i una densitat de 870 kg/m3 (P - 51)	47,27	42,840	2.025,05
2	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 59)	7,08	64,000	453,12

TOTAL	Subcapítol	01.03.05.02	2.478,17
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	CQ	Control de qualitat
Capítol	01	Control de Qualitat de l'obra

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPA000CC	u	Control de qualitat Partida global a justificar en concepte de control de qualitat durant l'obra (P - 66)	1.833,33	1,000	1.833,33

TOTAL	Capítol	01.CQ.01	1.833,33
-------	---------	----------	----------

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	GR	Gestió de residus
Capítol	01	Gestió de residus especials

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-C06E	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus especials (fibrociment) a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (P - 20)	37,73	8,747	330,02
2	P2RA-EU68	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el canon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05 segons la Llista Europea de Residus (P - 21)	0,31	7.872,300	2.440,41

TOTAL	Capítol	01.GR.01	2.770,43
-------	---------	----------	----------

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	GR	Gestió de residus
Capítol	02	Gestió residus obra resta

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4M0	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 19)	13,09	62,648	820,06
2	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el canon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 22)	28,82	62,648	1.805,52

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis allits al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

PRESSUPOST

Data: 24/02/23

Pág.: 12

TOTAL	Capítol	01.GR.02	2.625,58
-------	---------	----------	----------

Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS
Subobra	SS	Seguretat i Salut
Capítol	01	Seguretat i Salut de l'obra

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPA000SS	u	SEGURETAT I SALUT Abonament íntegre per les mesures de seguretat i salut a l'obra que han d'adoptar-se per l'empresa constructora en la part proporcional que li correspon de totes les parts de projecte, seguint les indicacions i valoració de referència de l'Estudi de Seguretat i Salut redactat per l'Arquitecte tècnic específicament per aquest obra i les variacions del pla de seguretat i salut específic per aquesta obra i que ha de ser elaborat per l'empresa constructora i aprovat pel tècnic competent. (P - 0)	3.500,00	1,000	3.500,00

TOTAL	Capítol	01.SS.01	3.500,00
-------	---------	----------	----------

EUR

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 24/02/23

Pàg.: 1

NIVELL 5 : Apartat			Import
Apartat	01.01.04.01.01	Teulades	65.749,05
Subcapítol	01.01.04.01	Cobertes	65.749,05
Apartat	01.01.04.02.01	Reconstrucció parament pedra	13.017,32
Apartat	01.01.04.02.02	Tapiats ceràmics	786,14
Apartat	01.01.04.02.03	Acabats	587,79
Subcapítol	01.01.04.02	Façanes	14.391,25
Apartat	01.02.04.01.01	Teulades	14.763,15
Subcapítol	01.02.04.01	Cobertes	14.763,15
Apartat	01.02.04.02.01	Reconstrucció parament d'obra de fàbrica	599,47
Apartat	01.02.04.02.03	Acabats	638,40
Subcapítol	01.02.04.02	Façanes	1.237,87
Apartat	01.03.04.01.01	Teulades	7.479,13
Subcapítol	01.03.04.01	Cobertes	7.479,13
Apartat	01.03.04.02.01	Reconstrucció parament d'obra de fàbrica	479,91
Apartat	01.03.04.02.03	Acabats	4.728,89
Subcapítol	01.03.04.02	Façanes	5.208,80

108.829,25

NIVELL 4 : Subcapítol			Import
Subcapítol	01.01.02.01	Enderrocs	19.738,76
Capítol	01.01.02	Treballs previs	19.738,76
Subcapítol	01.01.03.02	Estructura d'acer	3.845,62
Subcapítol	01.01.03.03	Estructura de fàbrica de maó	657,16
Subcapítol	01.01.03.04	Estructura de fusta	17.074,07
Subcapítol	01.01.03.05	Protecció al foc	7.596,05
Capítol	01.01.03	Sistema estructural	29.172,90
Subcapítol	01.01.04.01	Cobertes	65.749,05
Subcapítol	01.01.04.02	Façanes	14.391,25
Capítol	01.01.04	Sistema envoltent i acabats exteriors	80.140,30
Subcapítol	01.01.05.02	Cel rasos	6.519,29
Capítol	01.01.05	Sistema de compartimentació i acabats interiors	6.519,29
Subcapítol	01.02.02.01	Enderrocs	4.136,84
Capítol	01.02.02	Treballs previs	4.136,84
Subcapítol	01.02.04.01	Cobertes	14.763,15
Subcapítol	01.02.04.02	Façanes	1.237,87
Capítol	01.02.04	Sistema envoltent i acabats exteriors	16.001,02
Subcapítol	01.02.05.02	Cel rasos	3.478,40
Capítol	01.02.05	Sistema de compartimentació i acabats interiors	3.478,40
Subcapítol	01.03.02.01	Enderrocs	7.934,09
Capítol	01.03.02	Treballs previs	7.934,09
Subcapítol	01.03.03.02	Estructura d'acer	5.768,21
Subcapítol	01.03.03.03	Estructura de fàbrica de maó	1.258,90
Subcapítol	01.03.03.05	Protecció al foc	5.465,07
Capítol	01.03.03	Sistema estructural	12.462,18
Subcapítol	01.03.04.01	Cobertes	7.479,13
Subcapítol	01.03.04.02	Façanes	5.208,80
Capítol	01.03.04	Sistema envoltent i acabats exteriors	12.687,93
Subcapítol	01.03.05.02	Cel rasos	2.478,17
Capítol	01.03.05	Sistema de compartimentació i acabats interiors	2.478,17

euros

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aquidós Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 24/02/23

Pàg.: 2

194.769,88			
NIVELL 3 : Capítol			Import
Capítol	01.01.02	Treballs previs	19.738,76
Capítol	01.01.03	Sistema estructural	29.172,90
Capítol	01.01.04	Sistema envoltent i acabats exteriors	80.140,30
Capítol	01.01.05	Sistema de compartimentació i acabats interiors	6.519,29
Subobra	01.01	EDIFICI 1	135.571,25
Capítol	01.02.02	Treballs previs	4.136,84
Capítol	01.02.04	Sistema envoltent i acabats exteriors	16.001,02
Capítol	01.02.05	Sistema de compartimentació i acabats interiors	3.478,40
Subobra	01.02	EDIFICI 2	23.616,26
Capítol	01.03.02	Treballs previs	7.934,09
Capítol	01.03.03	Sistema estructural	12.462,18
Capítol	01.03.04	Sistema envoltent i acabats exteriors	12.687,93
Capítol	01.03.05	Sistema de compartimentació i acabats interiors	2.478,17
Subobra	01.03	EDIFICI 3	35.562,37
Capítol	01.CO.01	Control de Qualitat de l'obra	1.833,33
Subobra	01.CO	Control de qualitat	1.833,33
Capítol	01.GR.01	Gestió de residus especials	2.770,43
Capítol	01.GR.02	Gestió residus obra resta	2.625,58
Subobra	01.GR	Gestió de residus	5.396,01
Capítol	01.SS.01	Seguretat i Salut de l'obra	3.500,00
Subobra	01.SS	Seguretat i Salut	3.500,00

205.499,22

NIVELL 2 : Subobra			Import
Subobra	01.01	EDIFICI 1	135.571,25
Subobra	01.02	EDIFICI 2	23.616,26
Subobra	01.03	EDIFICI 3	35.562,37
Subobra	01.CO	Control de qualitat	1.833,33
Subobra	01.GR	Gestió de residus	5.396,01
Subobra	01.SS	Seguretat i Salut	3.500,00
Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS	205.499,22

205.499,22

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	903 COBERTES 3 EDIFICIS AL CREI ELS CASTANYERS	205.499,22
			205.499,22

euros

Projecte d'execució de reforma de coberta de tres edificis aïllats al CREI Els Castanyers
Palau-Solità i Plegamans
Propietat: Generalitat de Catalunya
Arquitectes: Aqidos Arquitectes Tècnics i Gestió SLP (903)

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	205.499,22
13 % Despeses generals SOBRE 205.499,22.....	26.714,90
6 % Benefici industrial SOBRE 205.499,22.....	12.329,95
Subtotal	244.544,07
21 % IVA SOBRE 244.544,07	51.354,25
4 % ICIO SOBRE 205.499,22	8.219,97
1,2467 % TAXA DE LLICÈNCIA SOBRE 205.499,22	2.561,96
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 306.680,25

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRES-CENTS SIS MIL SIS-CENTS VUITANTA EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)



VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT I NORMATIVA

GR ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

CONTROL DE QUALITAT



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT I NORMATIVA



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra: Renovació de cobertes de tres edificacions al CREI Els Castanyers
Emplaçament: Camí de la Serra s/n – Palau-solità i Plegamans – Barcelona
Superfície d'actuació: 412,88 m²
Promotor: Servei de Projectes, Obres i Equipaments, Departament de Drets Socials de la Generalitat de Catalunya
Arquitecte autor del Projecte d'execució: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió S.L.P. Carles Bárcena Roig, arquitecte, Oriol Marín Gordi, arquitecte, Núria García Soto, arquitecta i Aleix Jané Canals, arquitecte
Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut: Aquidos Arquitectes Tècnics i Gestió S.L.P. Carles Bárcena Roig, arquitecte, Oriol Marín Gordi, arquitecte, Núria García Soto, arquitecta i Aleix Jané Canals, arquitecte

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia: Topografia plana amb una lleugera pendent descendent nord-sud.
Característiques del terreny: No és d'aplicació, ja que es tracte d'un projecte de reforma de cobertes.
Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn: Conjunt d'edificacions que formen part del CREI Els Castanyers
Instal·lacions de serveis públics: (tant vistes com soterrades) Té tots els serveis de llums, aigua, gas i sanejament.
Tipologia de vials: (amplada, nombre, densitat de circulació i amplada de voreres). Accés a parcel·la des del camí de la Serra de 4 m. d'amplada aproximadament, sense voreres i de baixa circulació.



COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

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 previsible treballs de manteniment posteriors.

Permet 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 i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 78 d'aquest Reial Decret, 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 sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebïn la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

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-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes 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 sots-contractistes (art. 11è).

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en 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
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

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

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.



Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir, com a àmbit de cobertura, la previsió de riscos derivats del treball de l'empresa respecte dels seus treballadors, dels treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i de les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i pràctica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per el contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors.
- Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, 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 altres feines.

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de quedar soterrat, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- 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
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterrànies
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsible treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

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, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- 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
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, bloqueig, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes 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'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

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 fixos de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat als operaris amb formació i capacitat suficient.
- 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 mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire



Mesures de protecció a tercers

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i/o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinària rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. 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.

7. NORMATIVA APLICABLE

Veure Annex

Barcelona, Desembre de 2022

L'arquitecte,

ORIOl MARÍN I GORDI
Arquitecte, nº col. 66002-7 COAC

NÚRIA GARCIA I SOTO
Arquitecta, nº col. 43859-6 COAC

CARLES BÀRCENA I ROIG
Arquitecte, nº col. 55490-1 COAC

ALEX JANÉ I CANALS
Arquitecte, nº col. 63324-0 COAC



OFICINA CONSULTORA TÉCNICA Setembre 2016		PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)
NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT		DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)	DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE	PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)	PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)	DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero les seves modificacions (BOE: 31/01/97) i	DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)	PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)	PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)	REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)	DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LÍNIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)	ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)	INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)		



ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	
CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75



GR ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

Justificació del compliment de:

- **RD 210/2018** Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
- **RD 105/2008** Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
- **Decret 89/2010** Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
(derogat parcialment i modificat)

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)	tipus
REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc	quantitats
	codificació

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Projecte Execució de renovació de cobertes de tres edificacions al CREI Els Castanyers		
Situació:	Camí de la serra s/n.		
Municipi:	Palau-solità i Plegamans	Comarca:	Barcelona

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Codificació residus LER		Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002			
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		0,00 t	0,00 m³

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:		és residu:	
	reutilització		a l'abocador	
	mateixa obra	altra obra		
	-	-	-	-

Residus d'enderroc

Codificació residus LER	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
Ordre MAM/304/2002				
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,000
formigó	170101	0,084	0,000	0,000
petris	170107	0,052	0,000	0,000
metalls	170407	0,004	0,000	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,000
definir altres:	-	0,000	-	0,000
altre material 1	0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2	0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	0,00 t	0,7544 0,00 m³

Residus de construcció					
sobrants d'execució	Codificació rei: Ordre MAM/304/2	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
		0,0500	17,7301	0,0896	18,4908
obra de fàbrica	170102	0,0150	7,5627	0,0407	8,4021
	formigó 170101	0,0320	7,5276	0,0261	5,3778
	petris 170107	0,0020	1,6226	0,0118	2,4360
	guixos 170802	0,0039	0,8107	0,0097	2,0066
	altres	0,0010	0,2064	0,0013	0,2684
embalatges		0,0380	0,8809	0,0285	5,8897
	fustes 170201	0,0285	0,2492	0,0045	0,9290
	plàstics 170203	0,0061	0,3262	0,0104	2,1367
	paper i cartró 170904	0,0030	0,1713	0,0119	2,4525
	metalls 170407	0,0004	0,1342	0,0018	0,3716
totals de construcció			18,61 t		24,38 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSO.			
Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus			
Materials de construcció que contenen amiant	-	altres especificar	-
Residus que contenen hidrocarbur	-	especificar	-
Residus que contenen PCB	-	especificar	-
Terres contaminades	-	especificar	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS	Enderroc, Rehabilitació, Ampliació
	minimització gestió dins obra

MINIMITZACIÓ		
PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus		
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren		-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.		-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres		-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus		-
5.-		-
6.-		-
OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents		
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes		-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització		-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures		-
4.-		-
5.-		-
6.-		-
ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES		
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m³
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m³
altres :	0,00 t	0,00 m³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	0,00 m³

GESTIÓ (obra)				
Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
perurapre	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	0,0	0,00	0,00	0,00

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen				
R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	7,53	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	7,56	no	inert
Metalls	2	0,13	no	no especial
Fusta	1	0,25	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,17	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,17	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Om els residus especials hi ha inclòsos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, venenosos, pintures, dissolvents, desinfectants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrüa i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no	si
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no	si
No especials	Contenidor per Metalls	no	no
	Contenidor per Fustes	no	no
	Contenidor per Plàstics	no	no
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	no	no
Especials	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
	Peril·losos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cel·la projecte apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS	Enderroc, Rehabilitació, Ampliació
	gestió fora obra pressupost
GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:	
Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les	

realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
a decidir			

PRESSUPOST

Sha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :		Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :		Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%		Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km		Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i penillosos en bidons de 200 l.		Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu		Especials**: num. transports a 200 €/ transport	0
Loguer de contenidors inclòs en el preu		Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***		Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)
** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió
*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-	-	0,00
Construcció		runa neta		runa bruta	
	m³ (+35%)			4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	7,26	87,12	36,30	29,04	-
Maons i ceràmics	11,34	136,11	56,71	45,37	-
Petris barrejats	3,29	-	16,44	-	49,33
Metalls	0,50	-	2,51	-	7,52
Fusta	1,25	-	6,27	-	18,81
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	2,88	-	14,42	-	43,27
Paper i cartró	3,31	-	16,55	-	49,66
Guixos i no especials	3,07	-	15,36	-	46,07
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Penillosos Especials	0,00	0,00			0,00
Elements Auxiliars		32,91	223,23	164,57	74,41 214,66
Casetes d'emmagatzematge					0,00
Compactadores					0,00

Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 676,88 €

El volum dels residus és de : 32,91 m³

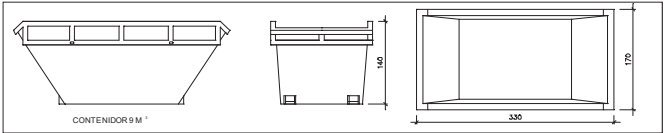
El pressupost de la gestió de residus és de :	0,00 euros
---	------------

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

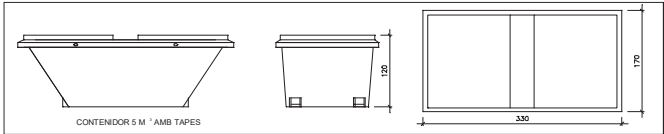
documentació gràfica

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTALLACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



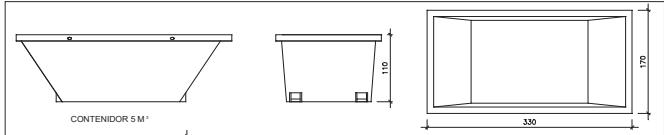
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-
---------	---



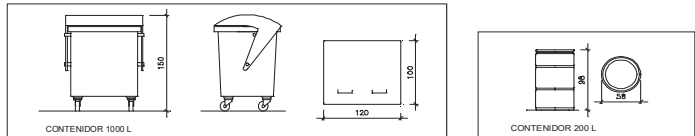
Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-
---------	---



Contenedor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-
---------	---



Contenedor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics	Bidó 200 L .Apte per a residus especials				
<table><tr><td>unitats</td><td>-</td></tr></table>	unitats	-	<table><tr><td>unitats</td><td>-</td></tr></table>	unitats	-
unitats	-				
unitats	-				

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS	Enderroc, Rehabilitació, Ampliació
	plec de condicions tècniques

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació
dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	18,61 T	0,00 %	18,61 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	18,61 T	11 euros/T	204,71 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		18,6 Tones	
Total dipòsit ***		204,71 euros	

* Es recorda que les terres i pedres d'excavació que es reutilitzin en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada no es consi-
deren residu i per tant NO s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€



CONTROL DE QUALITAT

CONTROL DE QUALITAT DE MATERIALS

Relació i definició dels controls que s’han de fer d’acord
amb el Decret 375/88 d’1 de desembre de 1988

Adaptat a CTE i EHE-08

Col·legi d’Arquitectes de Catalunya - Oficina Consultora Tècnica - Actualitzat Octubre 2010

CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS. Justificació del Compliment del Decret 375/1998 Oficina Consultora Tècnica - Col·legi d’Arquitectes de Catalunya

ÍNDEX

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

01. Formigó fabricat en central
02. Acer en barres o rotlles

2.1. Acer B 500 S
03. Armadures elaborades ^[1]

3.1. Acer AP 500 S
04. Armadures normalitzades ^[2]

4.1. Acer ME 500 T
05. Sistemes de sostres prefabricats
06. Materials utilitzats com a aïllament tèrmic i/o acústic

Llegenda:

^[1] Armadures elaborades: les que arriben a l'obra tallades a mida

^[2] Armadures normalitzades: "mallazo"

Abreviatures utilitzades en materials estructurals (segons EHE-08):

Acer B: en barres

Acer T: de baixa ductilitat

Acer S: soldable, de ductilitat normal

Acer SD: soldable, amb característiques especials de ductilitat

Acer AP: armadures passives

Acer ME: malles electrosoldades

Acer SR: resistent a sulfats

Acer MR: resistent aigua de marJUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

El present document té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del Control de Recepció de Materials, amb la finalitat de complir el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92), 18 de març de 1997 (DOGC 18/04/1997) i 12 de juliol de 1996 (DOGC 11/10/96).

L'arquitecte autor del projecte d'execució enumerarà i definirà els controls a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls seran, com a mínim, els especificats en les normes de compliment obligat i, en qualsevol cas, tots aquells que l'arquitecte consideri necessaris per a la seva finalitat. Pot, en conseqüència, establir criteris de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assajos i proves preceptius, i ordenant d'altres complementàries o l'aplicació de criteris particulars, els quals han de ser acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

L'arquitecte tècnic que intervingui en la direcció d'obres elaborarà, segons les prescripcions contingudes al Projecte d'Execució, un Programa de Control de Qualitat del qual haurà de donar coneixement al promotor. Al Programa de Control de Qualitat s'hauran d'especificar els components de l'obra que cal controlar, el tipus d'assajos, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels que vagin a càrrec del promotor. El Programa de Control de Qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries, i podrà ser modificat durant l'obra en funció del desenvolupament d'aquesta, prèvia aprovació de la Direcció Facultativa i del promotor.

El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat; el propietari té la facultat de rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

Els laboratoris i les entitats de control de qualitat de l'edificació hauran de complir amb els requisits exigits pel Reial Decret 410/2010 de 31 de març de 2010 (BOE 22/04/2010) per a poder exercir la seva activitat.

1 FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL

El formigó subministrat a l'obra haurà de ser conforme amb les especificacions del projecte i amb la EHE-08.

IDENTIFICACIÓ

Material:	HA/25/B/20/IIa,
Situació en projecte i obra:	Tota l'obra
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	
Marques (inclosos marcatges CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document, i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques resistents:

Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08.

La resistència a compressió es comprovarà sobre provetes fabricades i curades segons UNE EN 12390-2 i assajades segons UNE EN 12390-3. Les provetes seran cilíndriques de 15 x 30 o bé cúbiques de 15 cm si s'afecten els resultats pel corresponent factor de conversió segons art. 86.3.2 de l'EHE-08.

Característiques de docilitat:

Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08.

La docilitat es comprovarà sobre el formigó fresc segons UNE EN 12350-2

Característiques de durabilitat:

Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08.

Pels cassos de classes d'exposició III, IV o amb qualsevol classe específica cal assaig de profunditat de penetració d'aigua segons UNE EN 12390-8

Coefficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.50
Situació accidental	1.30

CONTROL DE RECEPCIÓ

Tipus de Control:

Estadístic

Control abans del subministrament:

(segons punt 1.2.6 de l'annex 21 de l'EHE-08)

- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, el formigó està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
- Certificat de dosificació (amb antiguitat màxima de 6 mesos)
- Certificat de resistència (amb antiguitat màxima de 6 mesos)
- Certificat de penetració d'aigua pels formigons amb classe general d'exposició III o IV o amb qualsevol classe específica (amb antiguitat màxima de 6 mesos)

Si no es disposa d'aquesta documentació, corresponent a experiències anteriors amb materials de la mateixa naturalesa i origen que els que s'utilitzaran a l'obra, amb la utilització de les mateixes instal·lacions i els mateixos processos de fabricació, caldrà fer els assajos previs i característics especificats a la EHE-08 per poder garantir les

dosificacions i els requisits de resistència, docilitat i durabilitat necessaris segons projecte i EHE-08. El criteri d'acceptació o rebuig seran els establerts a l'art. 86.7.1 de l'EHE-08.

Control durant el subministrament:

- Full de subministrament que com a mínim contindrà les dades establertes al punt 2.4 de l'annex 21 de l'EHE-08
- Comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte, comprovació de no discrepàncies amb els certificats prèviament aportats.
- Control de les característiques de docilitat segons criteris de l'art. 86.5.2 de l'EHE, control estadístic de les característiques de resistència segons l'especificació de lots, provetes, assajos i criteris d'acceptació o rebuig establerts a l'art. 86.5.4 i 86.7.3 de l'EHE-08

Control després del subministrament:

Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08, signat per persona física amb representació suficient, lliurat pel Constructor a la DF (direcció facultativa), en el que s'indiquin els tipus i quantitats dels diferents formigons subministrats durant l'obra. Si s'han subministrat formigons amb ciment SR (resistent a sulfats), el subministrador del formigó adjuntarà una còpia dels albarans o del certificat d'entrega del ciment SR a la central subministradora del formigó, corresponent al període de subministrament.

Comprovació de les instal·lacions de fabricació del formigó:

La Direcció Facultativa valorarà la conveniència d'efectuar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, i preferiblement abans de l'inici del subministrament, una visita d'inspecció a la instal·lació de fabricació del formigó pel tal de comprovar la seva idoneïtat. Igualment podrà realitzar assajos dels materials per garantir la seva conformitat amb el projecte i amb l'EHE-08.

Presa de mostres:

La presa de mostres es realitzarà segons UNE EN 12350-1. Excepte en els assajos previs, la presa de mostres es realitzarà en el punt d'abocament del formigó, a la sortida del corresponent element de transport i entre ¼ i ¾ de la descàrrega.

L'entitat o el laboratori de control de qualitat acreditat redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l'EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran totes les parts presents ⁽¹⁾ i se'n quedaran una còpia.

(1)

Poden ser presents a la Direcció Facultativa el Constructor, el representant dels subministradors del formigó i el representant del Laboratori.

2.1 ACER EN BARRES O ROTLLES B 500 S

IDENTIFICACIÓ

Material:	Acer corrugat B 500 S en barres (UNE EN 10080 – EHE-08)
Diàmetres nominals:	Els especificats a la documentació del projecte (veure plànols d'armat)
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) ⁽¹⁾ i si és així es podrà reduir el control per assajos (segons art. 32 de l'EHE-08).
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques mecàniques:

Conformes amb els valors de la Taula 32.2.a de l'EHE-08 i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de la Taula 32.2.b de l'EHE-08⁽²⁾

Característiques d'adherència:

Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080⁽³⁾

Característiques químiques:

Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 i coherents amb la UNE EN 10080

Coefficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.15
Situació accidental	1.00

CONTROL DE RECEPCIÓ

Control abans del subministrament:

- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, el producte està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (si és el cas) o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament

Control durant el subministrament:

- comprovar que la documentació subministrada compleix amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l'EHE-08
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte

Control organoleptic i assajos:

La definició de lots, nombre de provetes i criteris d'acceptació estaran d'acord amb l'art. 87 de la EHE-08.

Es realitzaran assajos de comprovació de, com a mínim, les següents característiques, sempre que no es considerin convenientment garantides per la documentació aportada de certificats, informes o DOR:

- tipus d'acer (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- secció equivalent (UNE-EN 10080 / art. 32.1 de la EHE-08)
- característiques geomètriques o alternativament índex de corruga (UNE-EN 10080 / art. 32.2 EHE-08)
- doblegat-desdoblegat o alternativament doblegat simple (UNE-EN ISO15630-1 / art. 32.2 EHE-08)
- límit elàstic, càrrega de ruptura i relació entre ells (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- allargament de ruptura (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- allargament a càrrega màxima (UNE-EN 10080 / art. 32.2)

Control després del subministrament:

- Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08

Presa de mostres:

La Direcció d'Execució o una entitat o laboratori de control de qualitat farà la presa de mostres sobre les provisions destinades a l'obra i redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l'EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran tots els responsables presents i se'n quedaran una còpia.

(1) La possessió d'un DOR eximeix de la realització d'assajos de totes aquelles característiques emparades en el certificat, per tant la Direcció Facultativa en podrà dispensar la seva realització i assajar únicament les característiques no certificades i, en qualsevol cas, aquelles que consideri necessàries

(2) Alternativament es pot realitzar l'assaig de doblegat simple segons UNE-EN ISO 15630-1, amb els mandrils de la Taula 32.2.c de l'EHE-08

(3) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts a l'article 32.2 de l'EHE-08

3.1 ARMADURES ELABORADES I FERRALLA ARMADA AP 500 S

IDENTIFICACIÓ

Material:	Armadures elaborades i ferralla armada AP 500 S L'acer destinat a la elaboració de les armadures ha de ser conforme amb l'EHE-08 i a la UNE EN 10080.
Diàmetres nominal:	Els diàmetres utilitzats i les especificacions relatives a la geometria de les armadures elaborades i la ferralla s'especifiquen als Plànols, Plec de Condicions, Amidaments i Memòria del Projecte. Excepte en les malles electrosoldades, no s'utilitzarà el diàmetre 6 mm si s'aplica qualsevol procés de soldadura en el muntatge de l'armadura.
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) ⁽¹⁾ i si és així es podrà reduir el control per assajos (segons art. 32 de l'EHE-08).
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat.

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Els següents controls s'aplicaran tant si les armadures procedeixen d'una instal·lació industrial aliena a l'obra com si s'elaboren directament pel Constructor en la mateixa obra.

Característiques mecàniques:

Conformes amb els valors de la Taula 32.2.a de l'EHE-08 i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de l'EHE-08 ⁽²⁾

Característiques d'adherència:

Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 ⁽³⁾

Característiques químiques:

Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 i coherents amb la UNE EN 10080

Coefficient parcial de seguretat de l'acer per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.15
Situació accidental	1.00

El Constructor, amb coneixement de la Direcció Facultativa, haurà de comunicar per escrit a l'elaborador de la ferralla, el Pla d'Obra, fixant les comandes de les armadures i les dates límit per a la seva recepció a l'obra. En resposta, l'elaborador de l'armadura haurà de comunicar per escrit el seu programa de fabricació per possibilitar la realització de presa de mostres i activitats de comprovació que es vulguin fer en la instal·lació de ferralla.

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es comprovarà, segons els criteris de control de l'art. 87 de l'EHE-08, que l'acer resultant dels processos d'elaboració de l'armadura compleix amb les característiques mecàniques, d'adherència i químiques corresponents a l'acer B 500 S.

Es comprovarà que la geometria (ample, llarg, cantell, diàmetres, distàncies, etc) es corresponen amb les especificacions dels plànols d'armat del projecte.

Es comprovarà que l'especejament es correspon amb el del projecte quan hi estigui especificat i, si no és així, es comprovarà la seva correspondència amb les planilles prèviament aportades pel ferrallista i acceptades per la Direcció Facultativa.

Control abans del subministrament:

- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, l'armadura està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Revisió de les planilles d'especejament elaborades específicament per a l'obra
- Si s'utilitza soldadura no resistent s'aportaran els certificats de qualificació del personal que realitza la soldadura que avalin la seva formació específica per a aquest procediment
- Si s'utilitza soldadura resistent s'aportaran els certificats d'homologació de soldadors, segons UNE EN 287-1 i del procés de soldadura, segons UNE EN ISO 15614-1

Control durant el subministrament:

- Acer: la documentació subministrada complirà amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l'EHE-08
- Armadures normalitzades: el full de subministrament de cada remesa d'armadures complirà amb el punt 1.2.9 de l'annex 21 de l'EHE-08. Si les armadures es fabriquen a l'obra el Constructor haurà de mantenir un registre de fabricació on es reculli, per a cada partida d'elements fabricats, la mateixa informació que en els fulls de subministrament esmentats

• comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte • comprovació de la correspondència i traçabilitat de les armadures amb la identificació de l'acer declarada pel Fabricant i facilitada pel Subministrador de l'armadura • comprovació de les característiques mecàniques • comprovació de les característiques d'adherència • comprovació de les característiques geomètriques, de conformitat amb el projecte i amb les toleràncies màximes establertes a l'Annex 11 de l'EHE-08
Aquestes comprovacions experimentals i la definició dels lots es farà segons els criteris establerts als articles 88.5.3, 88.5.3.1, 88.5.3.2 i 88.5.3.3 de l'EHE-08 Control després del subministrament: Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08, signat per persona física amb representació suficient, en el que s'expressi la conformitat amb la Instrucció EHE-08 de la totalitat de les armadures subministrades, especificant les quantitats reals corresponents a cada tipus, així com la seva traçabilitat i d'acord amb la documentació que estableix la UNE EN 10080. En el cas d'elaboració de les armadures a l'obra, el Constructor entregará a la Direcció Facultativa un certificat equivalent a l'esmentat. Comprovació de les instal·lacions de ferralla: La Direcció Facultativa valorarà la conveniència d'efectuar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, i preferiblement abans de l'inici del subministrament, una visita d'inspecció a la instal·lació de ferralla on s'elaboren les armadures, pel tal de comprovar la seva idoneïtat per fabricar les armadures que es requereixen a l'obra. En particular, s'atendrà al compliment de les exigències establertes a l'apartat 69.2 de la Instrucció EHE-08. En el cas que les instal·lacions de ferralla pertanyin a l'obra, aquestes inspeccions seran preceptives i com a mínim es comprovarà que s'ha delimitat un espai per als processos de ferralla amb un espai predeterminat per a l'aplegada de matèria prima, espai fix per a la maquinària i processos d'elaboració i muntatge i un espai per a les armadures elaborades. La Direcció Facultativa podrà demanar de l'Elaborador de la ferralla o del Constructor, la informació del seu control de producció, conforme a l'apartat 69.2.4 de l'EHE-08, amb el registre de les comprovacions i els resultats dels assajos de l'autocontrol. Presa de mostres: La Direcció Facultativa o una entitat o laboratori de control farà la presa de mostres sobre les previsions destinades a l'obra. En el cas d'armadures elaborades o ferralla armada la presa de mostres es farà en la pròpia instal·lació de fabricació i només es faran en obra en casos excepcionals. L'entitat o el laboratori de control de qualitat redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l'EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran totes les parts presents (poden ser presents la Direcció Facultativa, el Constructor, l'Elaborador de les armadures i el representant del Laboratori) i se'n quedaran una còpia.

--

- (1) La possessió d'un DOR eximeix de la realització d'assajos de totes aquelles característiques emparades en el certificat, per tant la Direcció Facultativa en podrà dispensar la seva realització i assajar únicament les característiques no certificades i, en qualsevol cas, aquelles que consideri necessàries
- (2) Alternativament es pot realitzar l'assaig de doblegat simple segons UNE-EN ISO 15630-1, amb els mandrils de la Taula 32.2.c de l'EHE-08
- (3) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts a l'article 32.2 de l'EHE-08

4.1	ARMADURES NORMALITZADES ME 500 T										
<table><tr><th colspan="2">IDENTIFICACIÓ</th></tr><tr><td>Material:</td><td>Armadures normalitzades ME 500 T L'acer destinat a la elaboració d'armadures normalitzades haurà de ser conforme a la EHE-08 i a la UNE EN 10080</td></tr><tr><td>Diàmetres i geometria:</td><td>Les característiques geomètriques, diàmetres i separacions s'especifiquen en els Plànols, el Plec de Condicions, els Amidaments i la Memòria del projecte</td></tr><tr><td>Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:</td><td>Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR)⁽¹⁾ i si és així es podrà reduir substancialment el control per assajos</td></tr><tr><td>Marques (inclos marcatge CE), certificacions i altres distintius:</td><td>Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat</td></tr></table>		IDENTIFICACIÓ		Material:	Armadures normalitzades ME 500 T L'acer destinat a la elaboració d'armadures normalitzades haurà de ser conforme a la EHE-08 i a la UNE EN 10080	Diàmetres i geometria:	Les característiques geomètriques, diàmetres i separacions s'especifiquen en els Plànols, el Plec de Condicions, els Amidaments i la Memòria del projecte	Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) ⁽¹⁾ i si és així es podrà reduir substancialment el control per assajos	Marques (inclos marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat
IDENTIFICACIÓ											
Material:	Armadures normalitzades ME 500 T L'acer destinat a la elaboració d'armadures normalitzades haurà de ser conforme a la EHE-08 i a la UNE EN 10080										
Diàmetres i geometria:	Les característiques geomètriques, diàmetres i separacions s'especifiquen en els Plànols, el Plec de Condicions, els Amidaments i la Memòria del projecte										
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) ⁽¹⁾ i si és així es podrà reduir substancialment el control per assajos										
Marques (inclos marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat										

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques mecàniques:

Conformes amb els valors de la Taula 32.3 de l'EHE-08 i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-2 per malles electrosoldades.

Característiques d'adherència:

Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 ⁽¹⁾

Característiques químiques:

Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 i coherents amb la UNE EN 10080

Coefficient parcial de seguretat de l'acer per a Estats Límits Últims:

Persistent o transitòria1.15

Accidental1.0

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es comprovarà, segons els criteris de control de l'art. 87 de l'EHE-08, que l'acer resultant dels processos d'elaboració de l'armadura compleix amb les característiques mecàniques, d'adherència i químiques corresponents a l'acer B 500 T

Es comprovarà la correspondència amb les especificacions dels plànols d'armat del projecte.

Control abans del subministrament:

- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient, que constati que, a data de la mateixa, l'armadura està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament
- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Si s'utilitza soldadura no resistent s'aportaran els certificats de qualificació del personal que realitza la soldadura que avalin la seva formació específica per a aquest procediment
- Si s'utilitza soldadura resistent s'aportaran els certificats d'homologació de soldadors, segons UNE EN 287-1 i del procés de soldadura, segons UNE EN ISO 15614-1

Control durant el subministrament:

- acer: la documentació subministrada complirà amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l'EHE-08
- armadures normalitzades: el full de subministrament de cada remesa d'armadures complirà amb el punt 1.2.9 de l'annex 21 de l'EHE-08

- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte
- comprovació de la geometria
- comprovació de la correspondència i traçabilitat de les armadures amb la identificació de l'acer declarada pel Fabricant i facilitada pel Subministrador de l'armadura
- comprovació de les característiques mecàniques
- comprovació de les característiques de d'adherència
- comprovació de les característiques geomètriques, de conformitat amb el projecte i amb les toleràncies màximes establertes a l'Annex 11 de l'EHE-08
- comprovació de la càrrega de desenganxament

Aquestes comprovacions experimentals i la definició dels lots es farà segons els criteris establerts als articles 88.1, 88.5.3, 88.5.3.1, 88.5.3.2 i 88.5.3.3 de l'EHE-08. Si les armadures normalitzades estan en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut, la Direcció Facultativa podrà eximir de fer les comprovacions experimentals.

Control després del subministrament:

Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08, signat per persona física amb representació suficient, en el que s'expressi la conformitat amb la Instrucció EHE-08 de la totalitat de les armadures subministrades, especificant les quantitats reals corresponents a cada tipus, així com la seva traçabilitat i d'acord amb la documentació que estableix la UNE EN 10080.

(1) La possessió d'un DOR eximeix de la realització d'assajos de totes aquelles característiques emparades en el certificat, per tant la Direcció Facultativa en podrà dispensar la seva realització i assajar únicament les característiques no certificades i, en qualsevol cas, aquelles que consideri necessàries

(2) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteri específic establerts a l'article 32.2 de l'EHE-08

5

SISTEMES DE SOSTRES PREFABRICATS

SEMIBIGUETES PRETESADES PREFABRICADES

IDENTIFICACIÓ

Material:

Semibiguetes pretesades prefabricades amb la preceptiva autorització d'ús (RD 1630/1980)

Les biguetes pretesades prefabricades subministrades a l'obra hauran de ser conformes amb les especificacions del projecte i amb la EHE-08.

Geometria:

S'especifica als Plànols, Plec de Condicions, Amidaments i Memòria del Projecte

Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:

Marques (inclos marcatge CE), certificacions i altres distintius:

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural

CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS. Justificació del Compliment del Decret 375/1998 Oficina Consultora Tècnica - Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

7

Característiques resistents:

Conformes amb l'indicat en projecte i el que s'estableix a l'EHE-08, tant pel que fa a situacions normals com en el cas d'incendi

Coefficients parcials de seguretat per a Estats Límits Últims:

Situació de projecte	Formigó	Acer
Persistent o transitòria	1.70 (*)	1.15 (*)
Accidental	1.30	1.0

(*) Aquests coeficients es podran disminuir fins a 1.35 per al formigó i 1.10 per l'acer si l'element prefabricat està en possessió d'un distintiu de qualitat amb un nivell de garantia conforme a l'annex 19 de la EHE-08

Característiques de durabilitat:

Conformes amb l'indicat en projecte i el que s'estableix a l'EHE-08

CONTROL DE RECEPCIÓ

El corresponent segons EHE-08

Control abans del subministrament:

- Certificats d'assaig que garanteixin el compliment de totes les especificacions establertes a la EHE-08 sobre armadures passives, les armadures actives i el formigó (segons art. 91.4.1 i punt 1.2.11 de l'annex 21)
- Certificat de resistència a compressió (annex 22)
- Certificat de dosificació (annex 27)
- Certificat d'assaig d'adherència
- Autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, documentació tècnica relacionada i la documentació de conformitat
- Documentació del control de producció del fabricant que demostrï el compliment de l'EHE-08

Caldrà verificar que la informació i els valors declarats a l'autorització d'ús permeten deduir el compliment de les especificacions del projecte

Control durant el subministrament:

- full de subministrament que, com a mínim, contingui les dades establertes al punt 2.9 de l'annex 21 de l'EHE-08. Es comprovarà especialment que la documentació aportada és conforme amb els coeficients de seguretat adoptats en el projecte.
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte. Comprovació de no discrepàncies amb la documentació prèviament aportada.
- tot i que amb el marcatge CE les comprovacions es fan amb el control de la seva documentació, la Direcció Facultativa es reserva el dret de comprovar mitjançant els assajos normatius que siguin d'aplicació que els materials, els processos de fabricació, les característiques geomètriques i els recobriments s'ajusten a les prescripcions del projecte i de l'EHE-08.

Control després del subministrament:

Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08, signat per persona física amb representació suficient, lliurat pel Constructor a la Direcció Facultativa, en el que s'indiquin els tipus i quantitats dels diferents elements resistents subministrats.

Comprovació de les instal·lacions de prefabricació:

La Direcció Facultativa valorarà la conveniència d'efectuar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, i preferiblement abans de l'inici del subministrament, una visita d'inspecció a les instal·lacions de prefabricació per tal de

comprovar que es compleixen els requisits exigits a l'EHE-08, que els processos són correctes i es duen a terme amb el control necessari que permeti deduir el compliment de l'EHE-08 i que la gestió dels materials garanteixi la seva traçabilitat.

PECES CERÀMIQUES D'ENTREBIGAT

IDENTIFICACIÓ

Material:	Peces d'entrebigat ceràmiques amb funció alleugerant
Geometria:	Les peces d'entrebigat subministrades a l'obra hauran de ser conformes amb les especificacions del projecte i amb la EHE-08 S'especifica als Plànols, Plec de Condicions, Amidaments i Memòria del Projecte

Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:

Marques (inclos marcatge CE), certificacions i altres distintius:

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural

Característiques resistents:

La càrrega de ruptura a flexió serà superior a 1.0 KN segons UNE 67037

Característiques del material ceràmic:

El valor mig d'expansió per humitat segons UNE 67036 no serà superior a 0.55 mm/m, ni cap amidament individual estarà per sobre de 0.65 mm/m

Característiques de durabilitat:

Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08

CONTROL DE RECEPCIÓ

Tipus de control:

El corresponent a elements prefabricats segons EHE-08

Control documental abans del subministrament:

- Documentació que contingui la informació suficient sobre les propietats dels materials emprats i les dades geomètriques de les peces d'entrebigat (dimensions, seccions i toleràncies).
- Documentació, si és el cas, del marcatge CE o d'un DOR
- Documentació sobre el control de producció del fabricant que demostrï el compliment de l'EHE-08

Caldrà verificar que la informació i els valors declarats a la documentació permeten deduir el compliment de les especificacions del projecte.

Control durant el subministrament:

- Full de subministrament que, com a mínim, contingui les dades establertes al punt 2.9 de l'annex 21 de l'EHE-08. Es comprovarà especialment que la documentació aportada és conforme amb els coeficients de seguretat adoptats en el projecte.

- Comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte. Comprovació de no discrepàncies amb la documentació prèviament aportada.
- La Direcció Facultativa es reserva el dret de comprovar mitjançant els assajos normatius que siguin d'aplicació, que els materials, els processos de fabricació, les característiques geomètriques i resistent i el grau d'expansivitat s'ajusten a les prescripcions del projecte i de l'EHE-08.

Control després del subministrament:

Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08, signat per persona física amb representació suficient, lliurat pel Constructor a la Direcció Facultativa, en el que s'indiquin els tipus i quantitats dels diferents elements d'entregat subministrats.

Comprovació de les instal·lacions de fabricació:

La Direcció Facultativa valorarà la conveniència d'efectuar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, i preferiblement abans de l'inici del subministrament, una visita d'inspecció a les instal·lacions de fabricació per tal de comprovar que els processos són correctes i es duen a terme amb el control necessari, que permet deduir el compliment de l'EHE-08 i que la gestió dels materials garanteix la seva traçabilitat.

Requeriments de Salubritat (DB HS 1)

Aïllant no hidròfil: No SI/No

Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)

Classe de reacció al foc: B,d0,s2 --

Altres requeriments

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigint en projecte. El control inclourà:

a) Control de la documentació:

- Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat
- Certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física
- Documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria

b) Control per mitjà de distintius de qualitat:

- Control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte
- Reconeixement oficial del distintiu
- Per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors

c) Assajos:

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent:

- Conductivitat tèrmica
- Densitat aparent
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Absorció d'aigua
- Resistència a la compressió
- Classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.

6.1 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT TÈRMIC

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

IDENTIFICACIÓ

Material: Poliestirè extruït XPS
Situació en projecte i obra: Cobertes i terra planta planta baixa
Marques, certificacions i altres distintius: Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat

PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)

Paràmetres a controlar (segons requeriments del material)	Valor exigint	Unitats
Requeriments Genèrics		
Densitat (p) :	35	Kg/m³
Gruix :	60	mm
Resistència a la compressió :	0,5	KPa

Requeriments Hígro-Tèrmics (DB HE 1)

Conductivitat tèrmica (λ):	0,04	W/m²K
Factor de resistència a la difusió de vapor d'aigua (μ) :	100	adimensional

6.2 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT TÈRMIC I ACÚSTIC

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

IDENTIFICACIÓ		
Material:	Llana mineral	
Situació en projecte i obra:	Mitgeres	
Marques, certificacions i altres distintius :	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat	
PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)	Valor exigít	Unitats
Requeriments Genèrics		
Densitat (p) :	30	Kg/m³
Gruix:	40	mm
Resistència a la compressió:	-	KPa
Requeriments de Salubritat (DB HS 1)		
Aïllant no hidròfil:	No	Si/No
Requeriments Acústics (DB HR)		
Resistivitat al flux de l'aire:	5	KPa·s/m²
Rigidesa dinàmica:	10	MN/m³
Coefficient d'absorció acústica ponderat (̢ _w):	0,17	---
Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)		
Classe de reacció al foc:	A2,s1, d0	---
Altres requeriments		
CONTROL DE RECEPCIÓ		
Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigít en projecte. El control inclourà:		
a) Control de la documentació:		
- documents d'origen, full de subministrament i etiquetat - certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física - documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria		
b) Control per mitjà de distintius de qualitat:		
- control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte - reconeixement oficial del distintiu - per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst - es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors		
c) Assajos:		

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent:

- densitat aparent
- absorció d'aigua
- resistència a la compressió
- coeficient d'absorció acústica
- classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.

6.3	MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT TÈRMIC	
El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.		
IDENTIFICACIÓ		
Material:	Làmina Polietilè per trencament de pont tèrmic	
Situació en projecte i obra:	Trencament de pont tèrmic en forjats i matxons d'obra	
Marques, certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat	
PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)	Valor exigít	Unitats
Requeriments Genèrics		
Densitat (p) :	-	Kg/m³
Gruix :	10	mm
Resistència a la compressió :	-	KPa
Requeriments Hígro-Tèrmics (DB HE 1)		
Conductivitat tèrmica (λ) :	0,04	W/m²K
Factor de resistència a la difusió de vapor d'aigua (μ) :		adimensional
Requeriments de Salubritat (DB HS 1)		

Aïllant no hidròfil :	Si	Si/No
Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)		
Classe de reacció al foc :	B,d0,s2	—
Altres requeriments		
CONTROL DE RECEPCIÓ		
Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigint en projecte. El control inclourà:		
a) Control de la documentació: • Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat • Certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física • Documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria b) Control per mitjà de distintius de qualitat: • Control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte • Reconeixement oficial del distintiu • Per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst • Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors c) Assajos: En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent: • Conductivitat tèrmica • Densitat aparent • Permeabilitat al vapor d'aigua • Absorció d'aigua • Resistència a la compressió • Classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.		

CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ.

DOCUMENTACIÓ DE CONTROL DE MATERIALS.

CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL.

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

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

- Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.

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

- 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.

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

- S'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

Així doncs, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

A) Pels materials.

A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.

Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte.

Es faran a partir de:

- El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:
 - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
 - Certificat de garantia del fabricant
 - Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclos el marcat CE.

- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'adequació.

A2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

B) Unitats d'obra.

B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2. 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.

Passem tot seguit a enumerar les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

1. SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES.

- Excavació:

- Control de moviments de l'excavació.

- Control del material de replè i del grau de compactat.

- Gestió de l'aigua:

- Control del nivell freàtic.

- Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa trencaments hidràulics.

- Millora o reforç del terreny:

- Control de las propietats del terreny posteriorment a la millora.

- Acoratges al terreny:

- Segons norma UNE EN 1537:2001

2. SUBSISTEMA SOTA-RASSANT FONAMENTS.

2.1.- DADES PREVIES I DE MATERIALS.

- Estudi geotècnic.

- Anàlisi de les aigües, sempre que hi hagi índici que aquestes puguin ser àcides, salines o d'agressivitat potencial.

- Control geomètric del replanteig i nivell de la fonamentació. Fixació de les toleràncies segons DB SE C "Seguridad Estructural Cimientos".

- Control del formigó armat segons EHE "EHE Instrucción de Hormigón Estructural y DB SE C Seguridad Estructural Cimientos". (Veure apartat 3)

- Control de fabricació i transport del formigó armat. (Veure apartat 3)

3. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT. EHE.

3.1 CONTROL DE MATERIALS

Control dels components del formigó segons EHE, la Instrucció per a la Recepció de Ciments, els Segells de Control o Marques de Qualitat i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Ciment (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Aigua per pastar (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Àrids (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Altres components (abans de l'inici de l'obra)
 - o Additius per a formigó (Decret 375/88 de la Generalitat)
 - o Addicions per elaborar formigó: Cendres volants (Decret 375/88 de la Generalitat)
 - o Addicions per elaborar formigó: Fum de sílice (Decret 375/88 de la Generalitat)

- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat del formigó segons EHE i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Resistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Consistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Durabilitat (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Assaigs de control del formigó:

- (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Modalitat 1: Control a nivell reduït
 - Modalitat 2: Control al 100 %
 - Modalitat 3: Control estadístic del formigó
 - Assaigs d'informació complementària (en els casos contemplats per la EHE en els articles 72º i 75º i en 88.5, o quan així s'indiqui en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars).
-
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat de l'acer:

- (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Control a nivell reduït:
 - Només per armadures passives.
 - Control a nivell normal:
 - S'ha de realitzar tant per armadures actives com a passives.
 - És l'únic vàlid per a formigó pretesat.
 - Tant per productes certificats com pels que no ho siguin, els resultats de control de l'acer han de ser coneguts abans de formigonar.
 - Comprovació de soldabilitat:
 - En el cas d'existir empalmes per soldadura

Altres controls:

- Control de dispositius d'ancoratge i empalmes de soldadures posttesades.
- Control de les beines i accessoris per les armadures de pretesat.
- Control dels equips de tesat.
- Control dels productes d'injecció.
-

3.2 CONTROL DE LA EXECUCIÓ

Nivells del control de l'execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control d'execució a **nivell reduït**:
 - Una inspecció per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control de recepció a **nivell normal**:
 - Existència de control extern.
 - Dues inspeccions per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control d'execució a **nivell intens**:
 - Sistema de qualitat propi del constructor.
 - Existència de control extern.
 - Tres inspeccions per lot en que s'ha dividit l'obra.

Fixació de toleràncies d'execució.

Altres controls:

- Control del tesat de les armadures actives.
- Control d'execució de la injecció.
- Assaigs d'informació complementària de l'estructura (proves de càrrega i d'altres assaigs no destructius)

4. SUBSISTEMA DE SOSTRES PREFABRICATS (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de la qualitat de la documentació del projecte:

El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat de biguetes, entrebigat i del conjunt del sistema.

Recepció de materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Comprovació de l'autorització d'ús per cada sistema de sostre.
- Es sol·licitarà, per cada sistema de sostre, la justificació documental del fabricant que justifiqui l'autorització d'ús. No caldrà fer aquesta comprovació si el sistema de sostre té un distintiu de qualitat oficialment reconegut.
- Control del gravat del codi d'identificació de cada bigueta.
- Control del bon estat aparent de les peces d'entrebigat.
- Verificacions de les característiques geomètriques reflectides en l'autorització d'ús.
- Comprovació de la compatibilitat entre biguetes i peces d'entrebigat.

Control de qualitat de muntatge i execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de l'apuntalament
- Control de col·locació de les biguetes i revoltos
- Control de la col·locació de les armadures
- Control de l'abocat, compactació i curat del formigó
- Control del desapuntalament

Control de qualitat de l'obra acabada

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de nivells i replanteig
- Control de fletxes, contrafletxes i toleràncies.

5. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'ACER. DB SE A.

Control de la qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat del material.
- Procediment de control mitjançant assaigs per materials que presentin característiques no avalades pel certificat de qualitat.
- Procediment de control mitjançant l'aplicació de normes o recomanacions de prestigi reconegut per materials singulars.
-

Control de qualitat de la fabricació:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la documentació de taller segons la documentació del projecte, que ha d'incloure:
 - Memòria de fabricació
 - Plànols de taller
 - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat de la fabricació:
 - Ordre de les operacions i utilització d'eines adequades
 - Qualificació del personal
 - Sistema de traçat adient
 -

Control de qualitat de muntatge:

- Control de qualitat de la documentació de muntatge:
 - Memòria de muntatge
 - Plans de muntatge
 - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat del muntatge

6. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Recepció de materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Peces:
 - Declaració del fabricant sobre la resistència i la categoria (categoria I o categoria II) de las peces.
- Sorres
- Ciments i cal
- Morters secs preparats i formigons preparats
- Comprovació de dosificació y resistència

Control de fàbrica:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Tres categories d'execució:
 - Categoria A: peces i morter amb certificació d'especificacions, fàbrica amb assaigs previs i control diari d'execució.
 - Categoria B: peces (llevat succió, retracció i expansió per humitat) i morter amb certificació d'especificacions i control diari d'execució.
 - Categoria C: no compleix algun dels requisits de B.

Morters i formigons de replè

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de dosificació, barreja i posada en obra

Armadura:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de recepció i posada en obra

Protecció de fàbriques en execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Protecció contra danys físics
- Protecció de la coronació
- Manteniment de la humitat
- Protecció contra gelades
- Trava temporal
- Limitació de l'alçada d'execució per dia

7. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FUSTA

Subministrament i recepció dels productes:

- Identificació del subministrament amb caràcter general:
 - Nom i adreça de l'empresa subministradora i del taller de serrat o fàbrica.
 - Data i quantitat del subministra
 - Certificat d'origen i distintiu de qualitat del producte
- Identificació del subministra amb caràcter específic:
 - Fusta serrada:
 - a) Espècie botànica i classe resistent.
 - b) Dimensions nominals
 - c) Contingut d'humitat
 - Tauler:
 - a) Tipus de tauler estructural.
 - b) Dimensions nominals
 - Element estructural de fusta encolada:
 - a) Tipus d'element estructural i classe resistent
 - b) Dimensions nominals
 - c) Marcat
 - Elements realitzats a taller:
 - a) Tipus d'element estructural i declaració de capacitat portant, indicant condicions de recolzament
 - b) Dimensions nominals

- Fusta i productes de la fusta tractats amb elements protectors:
 - a) Certificat del tractament aplicat, espècie de la fusta, protector emprat i núm. de registre, mètode d'aplicació, categoria del risc cobert, data del tractament, precaucions en front a mecanitzacions posteriors i informacions complementàries.
- Elements mecànics de fixació:
 - a) Tipus de fixació
 - b) Resistència a tracció de l'acer
 - c) Protecció front a la corrosió
 - d) Dimensions nominals
 - e) Declaració de valors característics de resistència a l'aixafament i moment plàstic per a unions fusta-fusta, fusta-tauler i fusta-acer.

Control de recepció en obra:

- Comprovacions amb caràcter general:
 - Aspecte general del subministrament
 - Identificació del producte
- Comprovacions amb caràcter específic:
 - Fusta serrada
 - a) Espècie botànica
 - b) Classe resistent
 - c) Toleràncies en les dimensions
 - d) Contingut d'humitat
 - Taulers:
 - a) Propietats de resistència, rigidesa y densitat
 - b) Toleràncies en les dimensions
 - Elements estructurals de fusta laminada encolada:
 - a) Classe resistent
 - b) Toleràncies en les dimensions
 - Altres elements estructurals realitzats en taller:
 - a) Tipus
 - b) Propietats
 - c) Toleràncies dimensionals
 - d) Planeïtat
 - e) Contrafilexes
 - Fusta i productes derivats de la fusta tractats amb productes protectors:
 - a) Certificació del tractament
 - Elements mecànics de fixació:
 - a) Certificació del material
 - b) Tractament de protecció
 - Criteri de no acceptació del producte
 -

8. TANCAMENTS I PARTICIONS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de l'aïllament aportada.

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord amb les especificacions de projecte.
- Es tindrà cura en les trobades dels diferents elements i, especialment, a la execució dels possibles ponts tèrmics integrats en els tancaments.

- Posada en obra d'aïllaments tèrmics (posició, dimensions i tractament de punts singulars)
- Posició i garantia de continuïtat en la col·locació de la barrera de vapor.
- Fixació d'elements de fusteria per a garantir la estanqueïtat al pas d'aire i l'aigua.
-

9. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I AÏLLAMENTS CONTRA INCENDIS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- El projecte defineix i justifica la solució de protecció contra incendis aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio".

Subministra i recepció de productes:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Es comprovarà la existència de marcat CE.
- Els productes s'ajustaran a les especificacions del projecte que aplicarà el que es recull en el "REAL DECRETO 312/2005", de 18 de març, pel què s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència front al foc.

Control d'execució en obra:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificació de les dades de la central de detecció d'incendis.
- Comprovar característiques dels detectors, polsadors i elements de la instal·lació, així com la seva ubicació i muntatge.
- Comprovar instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció.
- Verificar la xarxa de canonades d'alimentació als equips de manega i sprinklers: característiques i muntatge.
- Comprovar equips de manegues i sprinklers: característiques, ubicació y muntatge.
- Prova hidràulica de la xarxa de manegues i sprinklers.
- Prova de funcionament dels detectors i de la central.
- Comprovar funcionament del bus de comunicació amb el lloc central.

10. SUBSISTEMES D'AÏLLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

(Decret 375/88 de la Generalitat)

Subministrament i recepció de productes:

- Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors.
- Els materials que vingui avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides pel CTE.
- Les fibres minerals duren el segell INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HE 1.
- L'element haurà d'anar protegit.
- Caldrà evitar el pont tèrmic/acústic.
- Control de la ventilació de la cambra si n'hi hagués.

11. SUBSISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HS "Salubridad", en la secció HS 1 "Protección frente a la Humedad".
- Es realitzaran proves d'estanqueïtat en la coberta.

12. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS TÈRMiques DE CALEFACCIÓ

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE)".

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Muntatge de canonada i passatubs segons especificacions.
- Característiques i muntatge dels conductes d'evacuació de fums.
- Característiques i muntatge de les calderes.
- Característiques i muntatge dels terminals.
- Característiques i muntatge dels termòstats.
- Proves parcials d'estanqueïtat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.
- Prova final d'estanqueïtat (caldera connectada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.

13. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de climatització aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Replanteig i ubicació de màquines.
- Replanteig i traçat de canonades i conductes.
- Verificar característiques de màquines climatitzadores, fan-coils i refredadores.
- Comprovar muntatge de canonades i conductes, així com alineació i distància entre suports.
- Verificar característiques i muntatge dels elements de control.
- Proves de pressió hidràulica.
- Aïllament en canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.
- Prova de xarxes de desguàs de climatitzadors i fan-coils.
- Connexió a quadres elèctrics.
- Proves de funcionament (hidràulica i aire).
- Proves de funcionament elèctric.

14. SUBSISTEMA SUMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de fontaneria aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa
- Instal·lació general interior: característiques de canonades i de vàlvules.
- Protecció i aïllament de canonades tant encastades com vistes.
- Proves de les instal·lacions:
 - Prova de resistència mecànica i estanqueïtat parcial. La pressió de prova no ha de variar en, al menys, 4 hores.
 - Prova d'estanqueïtat i de resistència mecànica global. La pressió de prova no ha de variar en, al menys, 4 hores.
 - Proves particulars en les instal·lacions de Aigua Calent Sanitària:
 - a) Mesura de cabdal i temperatura en els punts d'aigua
 - b) Obtenció del cabdal exigint a la temperatura fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani.
 - c) Temps de sortida de l'aigua a la temperatura de funcionament.
 - d) Mesura de temperatures a la xarxa.
 - e) Amb l'acumulador a règim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.
 - Identificació d'aparells sanitaris i aixetes.
 - Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió).
 - Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovarà les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).
- Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

15. SUBSISTEMA SUMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE GAS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de gas aportada.

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Canonada d'escomesa a l'armari de regulació (diàmetre i estanqueïtat).
- Passos de murs y forjats (col·locació de passatubs i valnes).
- Verificació de l'armari de comptadors (dimensiones, ventilació, etc.).
- Distribució interior canonada.
- Distribució exterior canonada.
- Vàlvules i característiques de muntatge.
- Prova d'estanqueïtat i resistència mecànica.
-

16. SUBSISTEMA EVAQUACIÓ. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució de acord a las especificacions de projecte.
- Comprovació de vàlvules de desguàs.
- Comprovació de muntatge dels sifons individuals i pots sifònics.
- Comprovació de muntatge de canals i embornals.
- Comprovació del pendent dels canals.
- Verificar execució de xarxes de petita evacuació.
- Comprovació de baixants i xarxa de ventilació.
- Verificació de la xarxa horitzontal penjada i la soterrada (arquetes i pous).
- Verificació dels dipòsits de recepció i d'elevació i control.
- Prova estanqueïtat parcial.
- Prova d'estanqueïtat total.
- Prova amb aigua.
- Prova amb aire.
- Prova amb fum.
-

17. SUBSISTEMA EVAQUACIÓ. INSTAL·LACIONS D'EXTRACCIÓ DE FUMS I GASOS.**Control de qualitat de la documentació del projecte:**

- El projecte defineix i justifica la solució d'extracció aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Comprovació de ventiladors, característiques i ubicació.
- Comprovació de muntatge de conductes i reïves.
- Proves d'estanqueïtat d'unions de conductes.
- Prova de mesura d'aire.
- Proves afegides a realitzar en el sistema d'extracció de garatges:
 - Ubicació de central de detecció de CO en el sistema de extracció dels garatges.
 - Comprovació de muntatge i accionament front la presència de fum.
- Proves i posada en marxa (manual i automàtica).

18. SUBSISTEMA CONNEXIONS. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**Control de qualitat de la documentació del projecte:**

- El projecte defineix i justifica la solució elèctrica aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión i de les Instruccions Tècniques Complementàries.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificar característiques de caixa transformador: envans, fonamentació-recolzaments, terres, etc.
- Traçat i muntatges de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports.
- Situació de punts i mecanismes.
- Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.
- Subjecció de cables i senyalització de circuits.
- Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència).
- Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament)
- Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.

- Control de troncats i de mecanismes de la xarxa de veu i dades.
- Quadres generals:
 - Aspecte exterior i interior.
 - Dimensions.
 - Característiques tècniques dels components del quadre interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.)
 - Fixació d'elements i connexionat.
- Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions.
- Connexionat de circuits exteriors a quadres.
- Proves de funcionament:
 - Comprovació de la resistència de la xarxa de terra.
 - Comprovació d'automàtics.
 - Encès de l'enllumenat.
 - Circuit de força.
 - Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

19. SUBSISTEMA D'ENERGIES RENOVABLES. INSTAL·LACIONS DE A.C.S. AMB PANNELLS SOLARS**Control de qualitat de la documentació del projecte:**

- El projecte defineix i justifica la solució de generació de aigua calent sanitària (ACS) amb pannels solars.

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució de acord a les especificacions de projecte.
- La instal·lació s'ajustarà al que es descriu en la "Sección HE 4 Contribución Solar Mínima de Agua Caliente Sanitaria".

-. GESTIÓ DE RESIDUS

Són a càrrec del contractista, tant els treballs necessaris per facilitar l'accés segur i separat de l'obra del personal que actualment treballa a les dependències on es realitzen les obres, així com l'abastament i el tancament temporal de l'obra, la posterior demolició de les obres provisionals i la restauració dels elements malmesos en l'execució de l'obra, inclosos accessos, voreres i altres elements que per causa de l'obra s'hagin deteriorat. També aniran exclusivament a càrrec del contractista les taxes i els permisos necessaris per a la realització de les obres plantejades en el present projecte.

El contractista es compromet a entregar al promotor, abans de començar les obres, el model de document d'acceptació de residus de la construcció i/o demolició degudament signat per la gestora de residus autoritzat, d'acord amb Reial Decret 210/2018 Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).

http://residus.gencat.cat/ca/ambits_dactuacio/tipus_de_residu/runes_i_altres_residus_de_la_construccio/

Durant el temps que duri l'obra, el contractista ha d'obtenir l'aigua i l'electricitat de les corresponents connexions de servei provisionals d'obra, les quals aniran al seu exclusiu càrrec.

Per a donar continuïtat al funcionament del centre durant el temps que duri l'execució de l'obra, es preveu el lloguer d'un mòdul prefabricat per a allotjar un bany adaptat amb dutxa.

-. COMUNICACIÓ OBLIGATÒRIA DE RESPONSABLES D'OBRA

Abans de l'inici de l'execució de les obres l'adjudicatari lliurà degudament emplenats i firmats els dos annexos relatius a la designació d'encarregat d'obra i a la designació de cap d'obra. Ambdós models de documents s'incorporen a aquest Plec de Prescripcions Tècniques.

Annex 1 – Designació d'encarregat d'obra.

Annex 2 – Designació de cap d'obra.

-. SEGURETAT I PROTECCIÓ DE DADES

L'empresa contractista no accedirà a cap dada de caràcter personal.

Tot i així, serà necessari regularitzar la relació mitjançant un document en el qual s'emfatitzi el compromís de confidencialitat i deure de secret del tercer prestador de serveis de dades propietat del Departament i encara més en cas que en l'execució de les seves funcions professionals, de forma involuntària o accidental, accedeixi a dades de caràcter personal.

En aquest supòsit, cal que el proveïdor signi la preceptiva clàusula de confidencialitat i deure de secret (**Annex 3**).

Així mateix, cal que el proveïdor faci signar al seu personal el document d'acceptació d'obligacions pel personal abans d'iniciar la prestació del servei per cada individu, amb independència de si accedeix o no a dades de caràcter personal (**Annex 4**).

ANNEX 1

DESIGNACIÓ DE L'ENCARREGAT D'OBRA

Dades de l'obra i del licitador	
Obra:	
Licitador ⁽¹⁾ :	

(1) Si es tracta d'una UTE es farà constar el nom de les empreses amb el percentatge corresponent a cada una d'elles.

Declaració del licitador i dades de l'Encarregat d'obra																																																	
El sotassinat , , en qualitat de representant de l'empresa licitadora de l'obra:..... Codi d'expedient: es compromet a tenir com a Encarregat d'obra la persona indicada en el quadre següent: <table border="1" style="width: 100%;"><thead><tr><th>Nom i cognoms</th><th>NIF</th><th>Categoria professional</th><th>Empresa a la que pertany</th><th>Antiguitat a l'empresa</th><th>Víncle contractual amb l'empresa</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table> i declara que ha participat durant els darrers 5 anys en les obres acabades indicades en el quadre següent: <table border="1" style="width: 100%;"><thead><tr><th></th><th>Descripció de l'Obra de característiques similars²:</th><th>Client</th><th>Càrrec desenvolupat</th><th>PEC final d'obra (iva no inclòs)</th><th>Data final d'obra</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td>2</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td>3</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td>4</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td>5</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table> El licitador / representat de l'empresa licitadora es compromet a garantir la presència continuada, de la persona designada com a encarregat, durant l'execució de les obres per a garantir el seguiment i el control exhaustiu de les partides a executar, així com la coordinació dels treballs de les empreses subcontractades. Data:..... Signatura del licitador / representant de l'empresa licitadora: Signatura del Cap d'obra: 		Nom i cognoms	NIF	Categoria professional	Empresa a la que pertany	Antiguitat a l'empresa	Víncle contractual amb l'empresa								Descripció de l'Obra de característiques similars ² :	Client	Càrrec desenvolupat	PEC final d'obra (iva no inclòs)	Data final d'obra	1						2						3						4						5					
Nom i cognoms	NIF	Categoria professional	Empresa a la que pertany	Antiguitat a l'empresa	Víncle contractual amb l'empresa																																												
	Descripció de l'Obra de característiques similars ² :	Client	Càrrec desenvolupat	PEC final d'obra (iva no inclòs)	Data final d'obra																																												
1																																																	
2																																																	
3																																																	
4																																																	
5																																																	



ANNEX 2

DESIGNACIÓ DE CAP D'OBRA

Dades de l'obra i del licitador

Obra:

Licitador ⁽¹⁾:

⁽¹⁾ Si es tracta d'una UTE es farà constar el nom de les empreses amb el percentatge corresponent a cada una d'elles.

Declaració del licitador i dades de l'Encarregat d'obra

El sotassinat , , en qualitat de representant de l'empresa licitadora de l'obra:

.....Codi d'expedient:

es compromet a tenir com a Cap d'obra el tècnic indicat en el quadre següent:

Nom i cognoms	NIF	Titulació	Empresa a la que pertany	Antiguitat a l'empresa	Víncle contractual amb l'empresa

i declara que ha participat durant els darrers 5 anys en les obres acabades indicades en el quadre següent:

	Descripció de l'Obra de característiques similars ¹ :	Client	Càrrec desenvolupat	PEC final d'obra (iva no inclòs)	Data final d'obra
1					
2					
3					
4					
5					

El licitador / representat de l'empresa licitadora es compromet a que la persona designada com a Cap d'obra sigui el interlocutor amb la propietat i que estigui present a les visites de seguiment de les obres.

Data:.....

Signatura del licitador / representant de l'empresa licitadora:

Signatura del Cap d'obra:

.....

.....

ANNEX 3

DOCUMENT DE FORMALITZACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA LOPD EN LA PRESTACIÓ SENSE ACCÉS A DADES DE CARÀCTER PERSONAL

L'execució de l'objecte del contracte no implica el tractament de dades personals. No obstant això, en cas que el personal de l'empresa contractista accedeixi a dades personals incidentalment, quedarà subjecte al compliment de tot allò que estableix la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals i a la normativa de desenvolupament, en relació amb les dades personals a les quals tingui accés amb ocasió del contracte; i al que estableix el Reglament (UE) 2016/679, del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE, d'ara endavant RGPD.

L'empresa contractista manifesta que el Departament l'ha informat sobre la prohibició expressa d'accedir, visualitzar, copiar, gravar, alterar, comunicar i/o fer qualsevol acte que posi en perill o vulneri la confidencialitat i seguretat del conjunt d'informació i dades de caràcter personal de les que és responsable el Departament, a les quals l'empresa contractista hagués accedit de forma involuntària o accidental amb motiu de l'execució del contracte formalitzat entre ambdues parts, l'objecte del qual és: Obres de renovació de cobertes de tres edificacions al CREI "Els Castanyers" a Palau-Solità i Plegamans.

Aquesta prohibició és extensible a la totalitat de la informació i de les dades de caràcter personal responsabilitat del Departament, amb independència del tipus de canal o suport amb què siguin tractades, essent responsable l'empresa contractista de l'incompliment de tal prohibició per part dels seus treballadors. El deure de secret i confidencialitat subsistirà amb posterioritat a l'extinció del contracte.

L'empresa contractista ha de fer signar a cada treballador el document d'acceptació d'obligacions pel personal abans d'iniciar la prestació del servei, amb independència de si accedeix o no a dades de caràcter personal (*annex 4*). Aquest document restarà en poder del proveïdor.

L'empresa contractista ha de posar en coneixement de l'òrgan de contractació, de forma immediata, qualsevol incidència que es produeixi durant l'execució del contracte que pugui afectar la integritat o la confidencialitat de les dades de caràcter personal tractades per l'Administració contractant, la qual haurà d'anotar-ho al Registre d'incidències.

L'incompliment del que s'estableix en els apartats anteriors pot donar lloc a que l'empresa contractista sigui considerada responsable del tractament, als efectes d'aplicar el règim sancionador i de responsabilitats previst a la normativa de protecció de dades.

....., ade de 20...

Signat.....

ANNEX 4

DOCUMENT D'ACCEPTACIÓ D'OBLIGACIONS RELATIVES A SEGURETAT DE LA INFORMACIÓ I PROTECCIÓ DE DADES DE CARÀCTER PERSONAL

La persona que treballa a està autoritzada a utilitzar els recursos d'informació del Departament de Treball, Afers Socials i Famílies i accedir a les seves instal·lacions sempre que sigui necessari per a l'execució del contracte i seguint els termes i condicions especificats a continuació.

Obligacions

Els col·laboradors que participin en la prestació del servei estaran sotmesos a la política, les normes i procediments de seguretat del Departament i tindran l'obligació de respectar els següents requeriments:

1. Mantenir el deure de secret sobre la informació a la qual tinguin accés en el temps, fins i tot un cop finalitzada la col·laboració.
2. Protegir la informació a què tingui accés per qualsevol motiu durant la prestació del servei. Això inclou mantenir la confidencialitat i integritat de la informació i dels sistemes / aplicacions a través dels quals s'hi accedeix i evitar la modificació o destrucció d'aquestes dades.
3. Conèixer les funcions i obligacions del personal que presten servei al Departament i els procediments i mesures que els aplica en el desenvolupament de les seves funcions.
4. Complir amb els preceptes i principis que disposa la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals i la resta de normativa aplicable en aquesta matèria, de conformitat amb els protocols establerts pel Departament.
5. Garantir el compliment de l'Esquema Nacional de seguretat.
6. Facilitar, si escau, l'exercici dels drets de les persones interessades (Dret d'accés, Dret de rectificació, Dret de supressió (dret a l'oblit), Dret d'oposició, Dret a la limitació del tractament), seguint el protocol a tal efecte elaborat pel Departament.
7. No fer servir la informació ni els recursos informàtics per finalitats no previstes en la prestació del servei.
8. No subministrar ni comunicar les dades personals a terceres persones, ni tan sols per a la seva conservació, llevat que compti amb l'autorització expressa del Departament.
9. No fer còpies ni extreure la informació a què tingui accés, llevat que sigui imprescindible per a l'adequada execució de les funcions assignades pel Departament i, per tant, es disposi de l'autorització corresponent. Si l'extracció suposa l'ús de suports extraïbles o ordinadors portàtils, l'autorització únicament permetrà el seu emmagatzematge de forma xifrada.
10. Esborrar qualsevol tractament temporal que hagi calgut generar en el desenvolupament de les seves atribucions un cop finalitzi la raó per la qual va ésser creat.
11. No compartir les contrasenyes amb altres persones. L'identificador i contrasenya són personals i intransferibles.



12. Garantir la confidencialitat de les credencials emprant contrasenyes que no siguin fàcils d'endevinar, canviant la contrasenya inicial temporalment assignada durant la primera connexió al sistema i tornar-la a canviar periòdicament cada tres mesos i davant de qualsevol sospita d'incident de suplantació de la identitat de l'usuari.
13. En finalitzar la jornada laboral o durant absències prolongades, mantenir la taula neta de papers i suports i guardar la documentació i els suports en llocs segurs.
14. Tancar o bloquejar les sessions actives a l'ordinador (Ctrl+Alt+Supr) en abandonar temporalment el lloc de treball i apagar-lo al finalitzar la jornada.
15. No deixar sense recollir documents confidencials als dispositius de reproducció (fotocopiadores, faxos, escàners i impressores).
16. Notificar a la unitat gestora del contracte del Departament qualsevol incidència, anomalia o sospita relacionada amb la seguretat de la informació. En cas que la incidència estigui relacionada amb l'accés als sistemes d'informació es comunicarà immediatament al servei d'atenció a l'usuari del Departament (*telèfon 900 101 439*).
17. Entregar qualsevol còpia o versió de la informació disponible durant la prestació del servei al concloure la col·laboració. Quan els equips utilitzats per a la prestació del servei no siguin propietat del Departament, caldrà eliminar tota la informació / codi / programari propietat de Departament o la Generalitat de Catalunya d'aquests equips, així com de qualsevol suport extern d'informació.

Descripció del servei:

Accepto les obligacions descrites en el present document en relació amb l'execució del projecte.

Lloc, a data

Nom i cognoms:

Nom de la companyia:

Signatura,