



AJUNTAMENT DE CARDONA



PROJECTE DE RESTAURACIÓ DE LA FAÇANA PRINCIPAL DE L'AJUNTAMENT DE CARDONA

Novembre de 2025



ÍNDEX

I. MEMÒRIA	3
IN. Índex de la memòria	3
MG. Dades generals	3
MG 1 Identificació i objecte del projecte	3
MG 2 Agents del projecte	3
MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials	3
MD. Memòria descriptiva	4
MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida	4
MD 2 Descripció del projecte	4
MD 3 Prestacions de la façana: exigències a garantir en funció de les característiques de la façana	8
MC. Memòria constructiva	11
MC 0 Descripció dels treballs	11
MC 1 Sustentació de l'edifici	11
MC 2 Sistema estructural	12
MC 3 Sistema envolupant i acabats exteriors: patologies	12
MN. Normativa aplicable	22
MN 3 Patrimoni	25
DG In Índex de la documentació gràfica	27
IV. AMIDAMENTS I PRESSUPOST	31
IV. FITXES DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ	41
V. ESTUDI BÀSIC DE SEURETAT I SALUT	45
VI. PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES	56
PC1 PLEC DE CLÀUSULES GENERALS, FACULTATIVES I ECONÒMIQUES	1
PC2 PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS	2
VI. DOCUMENTACIÓ ANNEXA	100



I. MEMÒRIA

IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

MG. DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte del projecte

- Restauració de la façana principal de l'Ajuntament de Cardona.
- Situació: El projecte es troba ubicat al vell mig de la vila de Cardona, concretament a la plaça de la Fira 1.
- Referència cadastral: 0612022CG9401S0001RP

MG 2 Agents del projecte

- Promotor: AJUNTAMENT DE CARDONA
CIF: P0804600E
Plaça de la Fira 1, (08261) Cardona
BARCELONA
- Projectista: Albert Relat Lozano (Arquitecte municipal).

MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

- Identificació del treball i de l'autor:
 - Estudi geotècnic (no s'escau)
 - Projecte d'Infraestructures comunes de Telecomunicacions (no s'escau)
 - Estudi bàsic de seguretat i salut, redactat per Daniel Guzman Torra (arquitecte tècnic municipal)
 - Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició (no s'escau)
 - Certificació energètica (registre fase projecte a l'ICAEN per Fortià Arquitectes)
 - Pla de control de qualitat (no s'escau)
 - Estudi arqueològic, textures i estudi cromàtic (ha realitzar) (Mireia Vila Cortina, Arqueòloga)
 - Estudi històric arquitectònic (Andreu Galera arxiver municipal).



MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

Aquest Ajuntament disposa, en ferm, de l'immoble, permisos i autoritzacions, tan oficials com particulars, que son necessaris per a la normal realització de l'obra i es compromet, si fa falta, a aportar els documents acreditatius de la seva obtenció.

- **Dades façana:** façana orientada a nord-oest, part de la plaça de la Fira, espai públic central de la vila.
 - **Condicionants de patrimoni:** protecció patrimonial historicoarquitectònica.
 - **Condicionants arqueològics:** A l'hora de determinar els materials de l'estucat així com les textures i colors, caldrà basar-se en els resultats de l'estudi arqueològic. Així doncs, caldrà seguir les premisses de l'informe arqueològic previ.
 - **Estat de la façana:** deteriorat, amb pèrdues de material i revestiment, agents biològics i oxidació dels elements metàl·lics de protecció i ornamentals com les baranes de les balconeres i les reixes.
 - **Marc legal:** Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Cardona (POUM), aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'urbanisme de la Catalunya Central en sessió de 18 de novembre del 2014 i acordada la seva publicació a l'efecte d'executivitat en sessió de 23 de gener del 2015.
 - **Classificació i règim del sòl:** Sòl Urbà Consolidat (SUC), Clau 1, Nucli Antic.
 - **Nivell de protecció segons el catàleg de béns protegits de la vila de Cardona:** Es tracta d'un Bé Cultural d'Interès Local (BCIL) on els àmbits de protecció exterior són: el Volum general; Façanes; formalització, textura i cromatisme; Coberta i pel que fa als àmbits de protecció interiors, l'estructura funcional. Escala principal. Segons el POUM, el grau de protecció és total.
- L'edifici objecte d'aquest projecte compleix amb els requisits bàsics que li són d'aplicació segons Codi Tècnic de L'edificació i els de funcionalitat segons la Llei d'Ordenació de l'Edificació, a més de la normativa urbanística municipal i els requeriments d'edificabilitat. A més a més, es dona compliment al Decret 78/2022 del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic, al Control de Qualitat de l'Edificació i la Gestió dels Enderrocs i altres residus de la Construcció.

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits

L'edifici es troba emplaçat en l'àrea meridional de la Fira, tot just sobre el recinte murat que delimitava la vila en aquest sector i al bell mig d'aquest espai públic, esdevenint en el seu referent central juntament amb el conjunt d'edificis parroquials de Sant Miquel. Accessible per dues de les seves façanes a través de la via pública que forma la plaça de la fira, la façana posterior és accessible a través d'un passatge peatonal paral·lel a la Ctra. del Miracle, el qual discorre a una cota força inferior a la del consistori, i la única façana no accessible de forma directa és la façana oest que comparteix mitgera a la planta baixa amb l'edifici confrontant i on a partir de la planta primera queda separada varis metres per mitjà d'una terrassa.





Figura 1: Emplaçament. Font: ICGC

MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i d'altres normes

Normativa aplicable d'àmbit municipal.

L'edifici es troba ubicat dins l'àmbit classificat com a Sòl urbà consolidat segons el Pla d'Ordenació Urbanística de Cardona (POUM), aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'urbanisme de la Catalunya Central en sessió de 18 de novembre del 2014 i acordada la seva publicació a l'efecte d'executivitat en sessió de 23 de gener del 2015.

Concretament dins la zona Nucli Antic (Clau 1). Que segons l'Art. 87.1 Definició i categories de protecció del POUM la zona qualificada com a Nucli Antic (Clau 1) comprèn l'àrea de sòl urbà dins el Conjunt històric, amb ordenació en illes i edificació entre mitgeres seguint el sistema constructiu tradicional que, per les seves característiques historicoarquitectòniques, urbanístiques, ambientals i paisatgístiques, ha de ser objecte de protecció i revitalització.

L'àmbit de la zona ve definit pels límits establerts en l'annex de l'Acord de 20 de Gener de 1992, de l'expedient de Declaració de Bé d'Interès Cultural (B.I.C), en la categoria de Conjunt històric, de la Vila de Cardona.

Atesa la seva condició de Conjunt Històric, s'haurà de tenir en compte per la seva regulació a més del que disposen aquestes Normes Urbanístiques, les determinacions del Catàleg de béns i el Pla Catalunya en sessió de data 13 de desembre de 2007 que defineix les condicions d'ordenació i edificació, el Catàleg d'edificis a protegir i les condicions per a la seva protecció en el marc dels límits previstos a les seves Normes i que el pla d'ordenació urbanística municipal incorpora incloent les observacions del departament de Cultura de la Generalitat de data 26 de novembre de 2007.

Que en l'Art. 87.2 S'estableix per als edificis existents una classificació en categories de protecció que defineix les possibilitats d'intervenció en els mateixos.

- a) Protecció total Inclou les edificacions per a les quals cal garantir la seva conservació i que resten qualificades com a béns culturals d'interès.

Es classifiquen en dos grups:

- Béns Culturals d'Interès Nacional (clau BCIN)
- Béns culturals d'Interès local (clau BCIL)



Edifici classificat com a BCIL a la fitxa P-01 del Catàleg de béns protegits de la vila de Cardona.

Normativa aplicable àmbit general:

- **Ley de Ordenación de la Edificación.**
Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: llei 52/2002,(BOE 31/12/02) Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105
- **Codi Tècnic de l'Edificació**
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006)
- **Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación**
D 462/71 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)
- **Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación**
O. 9/6/71 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71 (BOE:24/7/91)
- **Libro de Ordenes y visitas**
D 461/1997, de 11 de març
- **Certificado final de dirección de obras**
D. 462/71 (BOE: 24/3/71)
- **Normativa aplicable, requisitos básicos de seguridad estructural:**
SE 1 DB SE 1 Resistència i estabilitat
SE 2 DB SE 2 Aptitud al servei
- **RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006**
- **CTE DB SE 1 Resistència i estabilitat**
- **CTE DB SE 2 Aptitud al servei**
- **CTE DB SE AE Accions en l'edificació**
- **CTE DB SE A Acer**
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006
- **EFHE Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizado con elementos prefabricados**
RD 642/2002 (BOE: 6/08/02)
- **EHE Instrucción de Hormigón Estructural**
RD 2661/98 de 11 de desembre (BOE: 13/01/99)
- **Normativa aplicable als materials i elements de construcció:**
- **RB-90 pliego general de prescripciones técnicas generales para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción**
O 4/7/90 (BOE: 11/07/90)
- **RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos**
O 18/12/92 (BOE: 26/12/92)
- **UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó**
O 12/4/85 (DOGC: 3/5/85)
- **RC-03 Instrucción para la recepción de cementos**
RD 1797/2003 (BOE: 16/01/04)
- **RL-88 pliego general de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción**
O 27/7/88 (BOE: 3/8/88)
- **Control de qualitat:**
- **Directiva 89/106/CEE de productos de construcción**
Transposada pel RD 1630/1992, de desembre, modificat pel RD 1329/1995.
- **Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego**
RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)
- **Control de qualitat en l'edificació**
D 375/88 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)



- **Obligatorietat de fer constar en el programa de control de qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa als sostres i elements resistents**
O 18/3/97 (DOGC: 18/4/97)
- **Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació.**
R 22/6/98 (DOGC: 3/8/98)
- **Autorización de uso de sistemas de forjados o estructuras para pisos y cubiertas**
RD 1630/80 (BOE: 8/8/80)
- **Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados**
R 30/1/97 (BOE: 6/3/97)
- **Autorització administrativa per als fabricants de sistemes de sostres per a pisos i cobertes i d'elements resistents components de sistemes**
D 71/95 (DOGC: 24/3/95) desplegament (o. de 31/10/95, DOGC: 8/11/95)
- **Residus d'obra i enderrocs:**
- **Residus**
Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.
- **Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos**
O. MAM/304/2002, de 8 febrero
- **Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.**
D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny
D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

MD 2.3 Descripció de la façana. Programa Funcional.

La Casa de la Vila de Cardona és un edifici obert al públic 24 hores al dia 365 dies a l'any. És on s'ubica l'Ajuntament amb tots els serveis que aquest desenvolupa. Consta d'una planta soterrani, on hi trobem l'Agència ADSOLCAR i l'arxiu documental de l'Ajuntament. A la planta baixa hi trobem la comissaria de policia local i l'oficina d'administració local. A la planta primera, o planta noble, hi trobem diversos despatxos dels/les regidors/es, així com el despatx del Sr. Alcalde i la sala de plens. A la planta segona s'hi ubica l'Oficina Municipal d'Urbanisme. Per últim, a la planta sotateulada, hi ha una petita sala polivalent.

El present projecte no contempla cap modificació de volum així com tampoc contempla cap modificació de la composició general de façana.

L'accés es produeix a través de la Plaça de la Fira, número 1. La cota de la planta baixa es troba uns 60cm per sobre de la cota de paviment de la Plaça de la Fira, és per aquest motiu que davant les dues portes d'accés al consistori hi trobem una sèrie de graons que permeten salvar el desnivell.

MD 2.4 Relació de superfícies

Quadre de superfícies actuals dels elements de façana:

Superfície arrebossat	172 m2
Superfície carreus (planta baixa)	107 m2
Superfície brancals i elements de pedra vista	156,00m ²
Superfície vidriada	73,00m ²



MD 3 Prestacions de la façana: exigències a garantir en funció de les característiques de la façana

Els elements a intervenir són el revestiment de morter bastard de façana, els agents biòtics, la consolidació de pedra natural, el tractament anticorrosiu dels elements metàl·lics de façana i la reorganització del cablejat i altres elements d'instal·lacions.

Les obres del present projecte afectaran únicament a la façana principal sense alterar-ne la seva composició. Així doncs, un cop finalitzades, l'edifici mantindrà la mateixa aparença. No obstant això, aquestes obres permetran obtenir una imatge renovada de la façana principal de l'edifici consistorial.

La rehabilitació de la façana d'un edifici patrimonial requereix un enfocament meticulós per a conservar i respectar el seu valor històric i arquitectònic. Això implica utilitzar tècniques de restauració que siguin sensibles a l'estil i els materials originals de l'edifici, mantenint l'autenticitat i la integritat del seu disseny, **preservant el patrimoni arquitectònic**. És crucial emprar materials que siguin coherents amb els utilitzats en la construcció original de l'edifici. Això implica la utilització de **materials tradicionals i compatibles**, els quals ens en facilitarà la seva elecció un pre-estudi arqueològic, el qual definirà els materials a emprar així com les textures i cromatismes.

S'han de preservar i restaurar acuradament els **detalls decoratius i ornamentals** de la façana, com motllures, cornises, relleus i talles. Aquests elements són part integral del caràcter i la identitat de l'edifici i requereixen especial atenció durant la rehabilitació.

La rehabilitació ha d'**abordar qualsevol mal estructural** o superficial que presenti la façana, incloent-hi esquerdes, despeniments, erosió i corrosió. S'han de realitzar reparacions adequades per a restaurar l'estabilitat i la integritat de l'estructura, utilitzant tècniques que minimitzin l'impacte visual en l'aparença general de la façana.

S'han d'aplicar tractaments protectors per a prevenir l'acció d'agents biològics, com a floridures, líquens i molses, així com protegir la façana de l'erosió causada per l'exposició a la intempèrie i la contaminació atmosfèrica, protegint aquesta contra **agents externs i degradació**.

Quan sigui possible, s'ha de **conservar el color i la textura originals** de la façana, evitant l'aplicació de revestiments o pintures que alterin la seva aparença històrica. En cas de ser necessari, s'han d'utilitzar tècniques de pintura i acabat que siguin compatibles amb l'estil i els materials originals de l'edifici.

És important documentar detalladament totes les intervencions realitzades durant la rehabilitació, incloent-hi fotografies, plànols i memòria descriptiva. Aquesta documentació servirà com a registre històric i guia per a futures intervencions de manteniment i conservació, juntament amb Pla de manteniment i Conservació.

La façana d'un edifici patrimonial requereix un enfocament holístic que combini la preservació del valor històric i arquitectònic amb l'aplicació de tècniques de restauració i conservació que assegurin la seva integritat estructural i estètica al llarg del temps.

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de la façana

MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús

- **Seguretat per als vianants:** És fonamental garantir la seguretat dels vianants que transiten per la plaça i que podrien estar prop de la façana durant la rehabilitació així com per als propis usuaris de l'Ajuntament. S'han d'establir mesures de seguretat, com ara tanques perimetrals, senyalització adequada i, possiblement, desviaments de trànsit per als vianants si és necessari proporcionant un accés alternatiu al consistori.
- **Seguretat als treballadors i usuaris de l'Ajuntament:** En aquesta mateixa línia, caldrà garantir la seguretat dels usuaris i treballadors de l'Ajuntament de Cardona durant el desenvolupament de les obres. Caldrà determinar i senyalitzar unes vies segures de pas i accés al consistori que garanteixin una total seguretat. També caldrà disposar d'elements dissuasius tant per al soroll, com per a la pols i altres situacions molestes



que es puguin desprendre de les obres a fi i efecte de que aquestes interfereixin el mínim possible a la normalitat del dia a dia dels treballadors i resta d'usuaris de l'ajuntament.

- **Accessibilitat:** Cal assegurar que les persones amb discapacitat puguin accedir de manera segura a la plaça i al consistori durant i després de la rehabilitació. Això pot implicar la instal·lació de rampes temporals o senyalització especial per a rutes alternatives.
- **Conservació del patrimoni:** Atès que es tracta d'un edifici amb un grau de protecció elevat, és essencial que la rehabilitació es realitzi amb el màxim respecte pel seu valor històric i arquitectònic. Això implica l'ús de tècniques i materials apropiats que siguin compatibles amb l'estructura original i que no comprometin la seva integritat. Fet que implica la presència d'un arqueòleg durant les obres que dirigeixi la seva execució.
- **Manteniment a llarg termini:** La intervenció ha de garantir que la façana es mantingui en bon estat durant molts anys després de la rehabilitació. Això pot incloure l'aplicació de tractaments protectors addicionals per a prevenir futurs danys causats per agents biològics o condicions climàtiques adverses.
- **Estètica:** Encara que la rehabilitació se centri en la reparació de danys i la conservació de l'edifici, també és important considerar l'aspecte estètic. La façana restaurada ha d'integrar-se harmoniosament en el seu entorn i mantenir la coherència amb l'estil arquitectònic original.
- **Durabilitat i resistència:** Els materials utilitzats en la rehabilitació han de ser duradors i resistents per a suportar les condicions climàtiques i ambientals a les quals estarà exposada la façana. Això inclou la selecció de pintures resistents a la intempèrie i materials de revestiment que puguin suportar l'exposició prolongada al sol, la pluja i altres elements.
- **Compliment normatiu:** S'han de complir totes les regulacions i normatives locals relacionades amb la rehabilitació d'edificis patrimonials com és el Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic, així com qualsevol requisit específic establert per l'ajuntament o les autoritats locals, autonòmiques o estatals pertinents.

MD 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

Per a garantir l'accessibilitat durant la rehabilitació de la façana, s'han de considerar diverses condicions funcionals específiques:

- **Rutes accessibles:** S'han d'establir rutes accessibles des dels punts d'accés principals de la plaça fins a les àrees pròximes a la façana en rehabilitació. Aquestes rutes han de ser llises, sense obstacles i tenir un pendent adequat per a permetre el pas de persones amb mobilitat reduïda, com a rampes temporals o plataformes elevadores si és necessari.
- **Senyalització adequada:** És essencial proporcionar senyalització clara i visible per a indicar les rutes accessibles i els desviaments temporals que puguin ser necessaris a causa de la rehabilitació. La senyalització ha de ser fàcilment comprensible i tenir informació en formats accessibles per a persones amb discapacitat visual o auditiva.
- **Espais de maniobra:** S'han de proporcionar espais de maniobra adequats prop de la façana en rehabilitació per a permetre que les persones amb cadires de rodes o altres ajudes de mobilitat puguin moure's amb facilitat i seguretat.



- **Accés a serveis:** S'ha de garantir que els serveis bàsics, com els accessos als edificis circumdants, els encreuaments per als vianants i les zones de descans, siguin accessibles durant la rehabilitació. Això pot implicar la instal·lació de rampes temporals o la modificació de les estructures existents per a facilitar l'accés.
- **Comunicació accessible:** Durant la rehabilitació, s'ha de proporcionar informació accessible sobre els canvis en l'accessibilitat i les rutes alternatives disponibles. Això pot incloure la disponibilitat de personal capacitats per a proporcionar assistència i respondre preguntes sobre l'accessibilitat.
- **Supervisió contínua:** És important que es realitzin inspeccions regulars per a garantir que les condicions d'accessibilitat es mantinguin durant tot el procés de rehabilitació. S'han d'abordar de manera oportuna qualsevol barrera o problema que pugui sorgir.

En complir amb aquestes condicions funcionals relatives a l'accessibilitat, es pot garantir que totes les persones, independentment de les seves habilitats o discapacitats, puguin accedir de manera segura i còmoda a la plaça i a l'edifici durant la rehabilitació de la façana.

MD 3.2 Seguretat estructural

Com només s'intervé en la façana principal, sense alterar ni afectar elements estructurals, aquest apartat ni la seva normativa corresponent són objecte de justificació en aquest projecte.

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi

Com només s'intervé en la façana principal, sense alterar ni afectar els accessos existents, aquest apartat ni la seva normativa corresponent són objecte de justificació en aquest projecte. És només durant el muntatge de la bastida, que caldrà tenir en compte que la presència d'aquesta no obstaculitzi el pas de camions de bombers i altres mitjans d'extinció en un eventual incendi.

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

Com només s'intervé en la façana principal, sense alterar ni afectar els paviments, rampes, pendents, elements fixos o practicables, senyalitzacions, la il·luminació ni l'ocupació de l'edifici, aquest apartat ni la seva normativa corresponent són objecte de justificació en aquest projecte.

MD 3.5 Salubritat

Els elements i materials utilitzats durant la rehabilitació de la façana hauran de garantir els requisits mínims de qualitat, establerts per les diferents directives europees. Per tant serà indispensable que disposin del correcte marcatge CE i distintius de qualitat que acreditin la seva seguretat d'utilització i aplicació.

MD 3.6 Protecció contra el soroll

Com només s'intervé en la façana principal, tractant només patologies menors de desgast pel temps, aquest apartat ni la seva normativa corresponent són objecte de justificació en aquest projecte. No obstant, com ja s'ha esmentat anteriorment, amb la finalitat de no alterar el desenvolupament natural de les tasques quotidianes de l'ajuntament, caldrà aplicar els medis dissuasius necessaris per garantir una correcta convivència entre els treballadors i usuaris de l'ajuntament amb els operaris que desenvoluparan les obres.

MD 3.7 Estalvi d'energia.

Com només s'intervé en la façana principal, tractant només patologies menors de desgast pel temps, aquest apartat ni la seva normativa corresponent són objecte de justificació en aquest projecte.

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

Com ja s'ha esmentat anteriorment l'objecte d'aquest projecte és dur a terme les tasques de conservació i manteniment necessàries per al correcte manteniment de la façana principal de l'edifici consistorial. Aquesta restauració passa per la demolició del revestiment actual, el repicat, sanejament i rejuntat de juntes i la posterior aplicació d'una nova capa de revestiment de morter de calç o bé un estucat. Així com també es contempla la restauració i consolidació dels elements ornamentals de pedra i les baranes i reixes metàl·liques. Que totes aquestes actuacions s'hauran de dur a terme sota la direcció d'un arqueòleg prèvia redacció del corresponent projecte arqueològic, el qual també inclourà un estudi de materials i cromàtic del revestiment de façana.

MC 0 Descripció dels treballs

Treballs previs

1. Muntatge i desmuntatge de bastida tubular recolzada sobre base ferma i ancorada a façanes.
2. Recollida de mostres del revestiment exterior per l'estudi de la composició de l'arrebossat i el seu cromatisme.

Paraments i elements de pedra.

1. Neteja general dels paraments de pedra amb mitjans manuals i aigua sense pressió.
2. Neteja singular d'elements escultòrics de pedra amb mitjans manuals (gàrgola i escut)
3. Neteja superficial d'elements geomètrics de pedra amb mitjans manuals.
4. Reparació de fissures i coqueres amb productes compatibles aplicats per injecció.
5. Reintegració de volums de pedra treballada en elements escultòrics (gàrgola i escut)
6. Reintegració dels volums de pedra d'elements geomètrics (brancals, llindes i impostes)
7. Consolidació dels elements de pedra natural.

Revestiment façanes.

1. Sanejament i neteja de façana de petits elements com cargols, perns, etc.
2. Repicat puntual de revestiment de façana en les zones amb patologies incompatibles a la seva restauració.
3. Consolidació dels revestiment de façana en les zones amb patologies compatibles de restauració.
4. Arrebossat i arrebossat en les zones sanejades, segons les determinacions de l'estudi de l'arrebossat existent.
5. Pintat de parament vertical segons estudi cromàtic amb pintura al silicat amb acabat llis amb una capa d'imprimació i dues d'acabat.
6. Neteja de la patia de l'intradós del ràfec de coberta, i repintat amb pintures al silicat.

Serralleria

1. Restauració de barana i elements de forja, inclou revisió ancoratges, decapat o raspallat de pintures, eliminació d'òxids, neteja general.
2. Pintat de barana i elements de forja amb una capa d'imprimació antioxidant i dues d'acabat amb pintura de partícules metàl·liques.

Altres

1. Desmuntatge puntual i reordenació de les línies de les xarxes de telefonia i electricitat de façana.
2. Neteja i desembussament de les canals i baixants de façana.

Gestió de residus de la construcció.



1. Transport i disposició de residus de la construcció a dipòsit o gestor autoritzat inclou el subministrament de contenidors de residus.

Seguretat i salut a l'obra.

1. Disposició d'elements i material, subministraments d'EPIs per a la seguretat i salut a l'obra.

MC 1 Sustentació de l'edifici

Com només s'intervé en la façana principal, tractant només patologies menors de desgast pel temps, aquest apartat ni la seva normativa corresponent són objecte de justificació en aquest projecte.

MC 2 Sistema estructural

Com només s'intervé en la façana principal, tractant només patologies menors de desgast pel temps, aquest apartat ni la seva normativa corresponent són objecte de justificació en aquest projecte.

MC 3 Sistema envolupant i acabats exteriors: patologies

PATOLOGIA: Despreniment parcial del revestiment.	FITXA NÚM: 1
LOCALITZACIÓ: Al voltant del balcó de l'oficina de comunicació i en diverses obertures en menor grau.	
DESCRIPCIÓ: Es tracta d'un revestiment de morter de ciment barrejat amb calç que es va aplicar a la façana principal i façana lateral est el qual posteriorment va esser pintat d'un color ocre. Aquest revestiment presenta uns petits relleus que ressegueixen paral·lelament les línies dels brancals i llindes així com altres elements ornamentals de l'edifici a fi i efecte de ressaltar-ne la seva presència. Actualment el revestiment s'ha després parcialment en varis punts, propiciant l'aparició d'aigua intersticial que accelera encara més el procés de des adhesió del revestiment, la qual cosa ha provocat la caiguda de plaques a la via pública en determinats punts de la façana.	
POSSIBLES CAUSES: 1. Humitat: La presència d'humitat en la paret pot afeblir l'adhesiu que manté l'arrebossat de calç en el seu lloc. Això pot ocórrer a causa de filtracions d'aigua des de l'exterior o condensació d'humitat a l'interior de la paret. 2. Falta d'adherència: Si l'arrebossat de calç no es va aplicar correctament o si no es va preparar adequadament la superfície abans d'aplicar-ho, pot ser que no s'adhereix correctament a la paret i es desprengui amb el temps. 3. Exposició prolongada a condicions climàtiques greus com a pluges intenses, vents forts, gelades i canvis bruscos de temperatura, pot accelerar la deterioració de l'arrebossat de calç. 4. Penetració d'aigua en fissures, esquerdes i parts desadherides parcialment i conseqüències del cicle gel-desgel.	
PROPOSTES REPARACIÓ: 1. Inspecció detallada: Identificar àrees afectades i causes subjacents. 2. Reparació estructural: Corregir esquerdes i danys en l'estructura. 3. Preparació de superfície: Eliminar arrebossat solt, netejar i aplicar imprimació adequada per a millorar l'adherència. 4. Selecció de materials: Triar arrebossat de calç amb additius hidròfugs i d'alta adherència. 5. Aplicació uniforme: Seguir instruccions del fabricant per a aplicació adequada, utilitzant tècniques d'aplicació específiques per a la calç. 6. Segellament i acabat: Aplicar segellador protector a base de silicat i realitzar acabats decoratius segons sigui necessari.	



PATOLOGIA: Presència d'agents biòtics.	FITXA NÚM: 2
LOCALITZACIÓ: Balconeres en planta primera.	
DESCRIPCIÓ: Pel que fa a les façanes principal (nord) i laterals (est i oest), la presència de fongs i vegetació pròpia de les zones ombrívols i humides és força elevada, sobretot a les lloses dels balcons i les cornises. També trobem una quantitat elevada de nius als ràfecs la qual cosa provoca un embrutiment constant dels cossos sortints de façana on s'hi acumula els excrements generalment de colom.	
POSSIBLES CAUSES: 1. Humitat excessiva: La humitat en la façana pot provenir de la pluja, la condensació, filtracions d'aigua o la falta de drenatge adequat. Quan la humitat queda atrapada en la superfície de la façana, proporciona l'ambient humit que els fongs i la floridura necessiten per a créixer i prosperar. Degut al desgast de les lloses de pedra, s'ha perdut el pendent que permetia el desaiguat. 2. Acumulació de matèria orgànica: L'acumulació de brutícia, pols, restes vegetals o altres materials orgànics en la superfície de la façana pot proporcionar nutrients per al creixement de fongs i floridura. Aquests microorganismes poden descompondre la matèria orgànica i utilitzar-la com a font d'aliment, facilitant la seva proliferació en la superfície de la façana. 3. Condicions climàtiques: Les condicions climàtiques locals, com la humitat ambiental, la temperatura i l'exposició al sol, també poden influir en la presència de fongs i floridura en les façanes. Per exemple, les àrees amb alta humitat relativa i poca exposició al sol poden ser especialment propenses al creixement d'aquests microorganismes.	
PROPOSTES REPARACIÓ: 1. Neteja i eliminació: Utilitzar fungicides i tècniques de neteja adequades per a eliminar fongs i floridura de la façana. 2. Reparació d'esquerdes i fugides: Segellat d'esquerdes i reparació de fugides per a prevenir l'entrada d'humitat. 3. Aplicació de segellador: Aplicar segellador impermeabilitzant per a protegir la superfície de la façana contra la infiltració d'aigua.	



4. Reconstrucció del pendent de desaigüat i goterons.
5. Manteniment regular: Inspeccions periòdiques i neteja per a prevenir l'acumulació de matèria orgànica i el retorn de fongs i floridura.



PATOLOGIA: Desgast i brutícia en elements ornamentals de pedra.	FITXA NÚM: 3
LOCALITZACIÓ: Elements ornamentals. Escut, gàrgola, cornises, emplits.	
DESCRIPCIÓ: Pel que fa a les façanes principal (nord) i laterals (est i oest), la presència de fongs i vegetació pròpia de les zones ombrívols i humides és força elevada, sobretot a les lloses dels balcons i les cornises. També trobem una quantitat elevada de nius als ràfecs la qual cosa provoca un embrutiment constant dels cossos sortints de façana on s'hi acumula els excrements generalment de colom. Aquest fet ha accelerat el desgast d'aquests elements, que en el cas de l'escut ha derivat en un despeniment parcial de l'emmotllat.	
POSSIBLES CAUSES: 4. Humitat excessiva: La humitat en la façana pot provenir de la pluja, la condensació, filtracions d'aigua o la falta de drenatge adequat. Quan la humitat queda atrapada en la superfície de la façana, proporciona l'ambient humit que els fongs i la floridura necessiten per a créixer i prosperar. Degut al desgast de les lloses de pedra, s'ha perdut el pendent que permetia el desaigüat. 5. Acumulació de matèria orgànica: L'acumulació de brutícia, pols, restes vegetals o altres materials orgànics en la superfície de la façana pot proporcionar nutrients per al creixement de fongs i floridura. Aquests microorganismes poden descompondre la matèria orgànica i utilitzar-la com a font d'aliment, facilitant la seva proliferació en la superfície de la façana. 6. Condicions climàtiques: Les condicions climàtiques locals, com la humitat ambiental, la temperatura i l'exposició al sol, també poden influir en la presència de fongs i floridura en les façanes. Per exemple, les àrees amb alta humitat relativa i poca exposició al sol poden ser especialment propenses al creixement d'aquests microorganismes.	



PROPOSTES REPARACIÓ:

6. Neteja i eliminació: Neteja superficial amb mitjans manuals i si escau amb la utilització de fungicides i tècniques de neteja adequades per a eliminar fongs i floridura de la façana.
7. Reparació d'esquerdes i fugides: Segellat d'esquerdes i reparació de fugides per a prevenir l'entrada d'humitat.
8. Reconstrucció de la part d'escut despresa.
9. Aplicació de segellador: Aplicar segellador impermeabilitzant per a protegir la superfície contra la infiltració d'aigua.
10. Manteniment regular: Inspeccions periòdiques i neteja per a prevenir l'acumulació de matèria orgànica i el retorn de fongs i floridura.



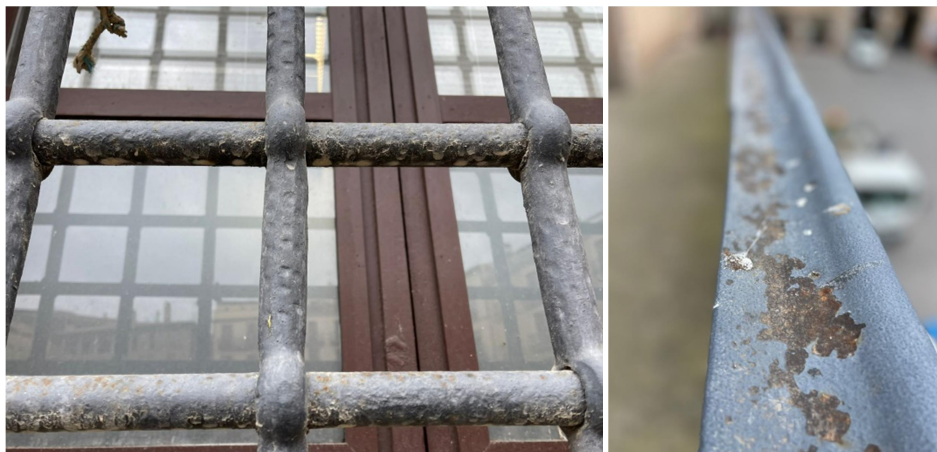
PATOLOGIA: Oxidació en elements metàl·lics	FITXA NÚM: 4
LOCALITZACIÓ: Balconeres en planta primera.	
DESCRIPCIÓ: Pel que fa a les façanes principal (nord) i laterals (est i oest), la oxidació dels elements metàl·lics que componen la façana és present degut a la exposició continuada a la humitat i a la pròpia ombra que projecta l'edifici.	
POSSIBLES CAUSES:	
7. Humitat excessiva: La humitat en la façana pot provenir de la pluja, la condensació, filtracions d'aigua o la falta de drenatge adequat. Quan la humitat queda atrapada en la superfície de la façana, proporciona un ambient humit durant tot el dia.	



8. Exposició continuada: La orientació a nord de la façana propicia que durant els mesos d'hivern, pràcticament els rajos solars no incideixin directament sobre aquesta al llarg del dia. Per exemple, les baranes situades en les àrees amb alta humitat relativa i poca exposició al sol poden ser especialment propenses a la oxidació.
9. Condicions climàtiques: Les condicions climàtiques locals, com la humitat ambiental, les baixes temperatures durant l'hivern i les gelades .

PROPOSTES REPARACIÓ:

1. Substitució d'elements deteriorats, ajust dels reblons, redreçament de barrots, balaustres i barretes.
2. Revisió de les grapes d'ancoratge.
3. Decapat de pintures, eliminació d'òxids, neteja general i neteja d'unions amb raig d'aire a pressió.
4. Reparació d'esquerdes i ancoratges: Segellat d'esquerdes i reparació de punts d'ancoratge amb repicat de morter en mal estat, neteja del buit, aplicació de resines epoxídiques per a una major adhesió i aplicació de nou morter de ciment especial.
5. Aplicació de capa de pintura a determinar per l'arqueòleg, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat.



PATOLOGIA: Desgast pintura ràfecs i acumulació de brutícia

FITXA NÚM: 5

LOCALITZACIÓ: Ràfecs.

DESCRIPCIÓ: Els ràfecs de la casa consistorial es troben acabats amb unes lloses de pedra artificial recolzades sobre uns cabirons del mateix material sense pintar. Amb el pas dels anys, aquests elements presenten taques d'humitat, escorrenties i una acumulació de brutícia abundant.

POSSIBLES CAUSES:

10. Escorrenties: Les escorrenties venen originades per petites filtracions de la coberta, i del propi canaló de recollida d'aigües, que degut a la falta de goteró en les lloses de pedra artificial, regalimen avall fins a trobar-se amb la capa inferior del ràfec on s'acaben precipitant sobre els elements de façana per l'acció de la gravetat.
11. Acumulació de brutícia: L'acumulació de brutícia, tot i que també pot ser motivada per la pols, ve

motivada principalment per la presència de nius d'orenetes, els quals no és possible retirar per tractar-se d'una espècie protegida.

12. Enfosquiment dels elements de pedra natural que formen el ràfec: Aquest enfosquiment del material ve provocat per l'acció del CO2 ambient en contacte amb la humitat retinguda i l'aigua que desencadena el procés natural de carbonatació de la pedra artificial.

PROPOSTES REPARACIÓ:

11. Neteja i eliminació: Neteja superficial amb mitjans manuals i si escau amb la utilització de fungicides i tècniques de neteja adequades per a eliminar totes les taques sempre respectant els nius.
12. Reparació de possibles punts de filtració d'aigua. Segellat de canalons i repàs de possibles teules descol·locades o trencades del ràfec.
13. Aplicació de segellador: Aplicar segellador impermeabilitzant per a protegir la superfície de la façana contra la infiltració d'aigua.
14. Aplicació de pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat simulant la pintura original. Sempre seguint les ordres de l'arqueòleg.
15. Manteniment regular: Inspeccions periòdiques i neteja anual per a prevenir l'acumulació de matèria orgànica i escorrenties. Intentar controlar els nius.



MC 3.1 Façana

Es procedirà a la neteja dels carreus, brancals, llindes i tots els elements de pedra

- Part cega de la façana

L'edifici està orientat d'est a oest en la seva secció longitudinal. La façana principal, encarada a tramuntana, presideix la plaça amb dos grans balcons.

- La planta baixa de la façana té la cara vista amb carreus de pedra de Cardona. Totes les obertures tenen els seus brancals, dentells i ampits construïts amb carreus de pedra buixardada, també de Cardona. Les obertures de les finestres estan protegides amb reixes de ferro forjat pintades.
- A la planta primera i segona, la façana està estucada amb estuc de morter de calç amb colorant ocre amb un acabat escardejat.
- A les altres plantes, les obertures tenen una sanefa refosa al voltant de les obertures amb colorant mangra. Aquesta sanefa està separada de les pedres de brancals, llindes i ampits amb una sanefa de l'estuc raspallat de la resta de la façana.

Per tal de restituir la façana de la manera més fidel possible es contempla l'execució d'un anàlisi del morter utilitzat, per tal de fer-lo compatible amb els materials existents.

La xarxa telefònica discorre per la façana de tramuntana i de llevant donant servei a la resta d'edificis de la plaça de la Fira, entrant per l'àrea d'atenció al públic i registre, escomesa de l'Ajuntament, i a les dependències de la policia local per tal de donar servei a aquest. Per altra banda, tota la resta de cablejats també discorren per la façana en planta baixa, evidenciant la necessitat de repensar la seva col·locació.

- Buits de la façana

Les fusteries exteriors són totes de fusta amb vidre simple. Actualment pateixen filtracions d'aigua recurrentment, sobretot en els episodis de pluja més grans. Manquen de reparació, necessitant substituir llistons, escopidors, algunes fulles i en algun cas inclòs el bastiment. Cal rascar la pintura actual, massillar i repintar de nou. Aquest projecte no contempla cap actuació en les fusteries existents.

- Elements de protecció de la façana

A llarg de la primera planta trobem dos grans balcons. La presència de fongs i vegetació pròpia de les zones ombrívols i humides és força elevada, sobretot a les lloses dels balcons i les cornises, pel que caldria fer-ne un sanejament general. Les baranes dels balcons s'han de tornar a pintar. També trobem una quantitat elevada de nius d'orenetes als ràfecs, la qual cosa provoca un embrutiment constant dels cossos sortints de façana, on s'hi acumulen excrements generalment de colom, tot i que estan protegits i se n'ha d'anar fent una observació sobretot durant els mesos d'abril i maig. Per últim, caldria tractar la façana o els àmbits on hi hagi presència d'agents biòtics amb els tractaments contra la humitat pertinents.

- Elements singulars

La façana d'aquest edifici patrimonial presenta una interessant varietat d'elements ornamentals i decoratius, destacant per la seva cuidada elaboració en pedra sorrenca de Cardona i altres materials tradicionals. Aquests detalls ornamentals, que inclouen motllures, relleus i cornises, són representatius de l'estil arquitectònic típic de



la regió. Encara que alguns d'aquests elements poden mostrar signes de desgast a causa del pas del temps, o pèrdua de material, molts han perdurat, mostrant la qualitat i l'atenció al detall de la construcció original. La preservació d'aquests elements ornamentals és essencial per a conservar l'autenticitat i el caràcter històric de la façana, contribuint així a mantenir viva l'herència arquitectònica de la plaça i els seus voltants.

Els elements singulars de façana com els escopidors d'aigua, els brancals, dentells, lloses de balcó i els escuts heràldics són de pedra sorrenca de la zona. Degut a la exposició constant d'aquests elements a la intempèrie, aquests han sofert un desgast que en alguns punts es tradueix en fissures, esquerdes, pèrdues de material per desgast que denigren la imatge general de les façanes a més a més de ser un punt de filtracions d'aigua i proliferació de fongs i vegetació.

MC 3.2 Escales i rampes exteriors

En aquesta rehabilitació de la façana, és important destacar que no es realitzaran intervencions en l'escala d'entrada existent ni en la rampa de segon accés en el porxo (veure apartat de documentació gràfica). Per tant, qualsevol descripció o anàlisi d'aquestes àrees no és aplicable en el context d'aquest projecte. L'enfocament de la rehabilitació se centrarà únicament en els aspectes relacionats amb la façana de l'edifici i els seus elements ornamentals, com s'ha esmentat anteriorment. Aquesta decisió es basa en l'avaluació de les necessitats de rehabilitació i en els objectius específics del projecte, els quals se centren en la conservació i millora de la façana patrimonial sense afectar les àrees d'accés existents.

MC 4 Sistema d'acabats

Les façanes de pedra es troben revestides amb un estucat de calç amb acabat rugós i pintat el qual deixa a la vista tots els elements singulars de pedra que componen la façana com els brancals, les llindes, les gàrgoles i escopidors i la totalitat del ràfec i la planta baixa.

En general es conservarà l'estucat existent i només s'actuarà allà on presenti desprendiments, bombaments o humitats o altres patologies. En les zones on no existeixi aquest estucat, es preveuen la reformació d'aquest arrebossat, segons els anàlisis dels morters efectuats i l'estudi cromàtic. En aquest sentit es repicaran i sanejaran els punts més compromesos i es realitzarà una posterior lectura del parament per detectar possibles lesions i/o vicis ocults amagats.

Abans de la intervenció en l'arrebossat de la façana caldrà executar l'estudi del propi morter i del cromatisme de la façana per un restaurador, i d'aquesta manera poder establir els materials i colors originals de l'arrebossat per tal de poder reproduir-los.

En els elements de pedra, (carreus, llindes, brancals, impostes, etc.) es preveuen actuacions de neteja i sanejament amb criteris de conservació i restauració, i no com una neteja convencional. En tot cas l'objectiu de l'actuació es eliminar la brutícia superficial (pols, agents biòtics, eflorescències, etc.) sense alterar la textura, el color ni la capa originària de la pedra. El mètode a utilitzar serà el menys agressiu possible tot executant prèviament a l'execució proves per avaluar l'efecte de cada mètode.

El mètodes físics que es poden executar seran la neteja en sec amb pinzells, aspiradors o gomes per tal d'eliminar la brutícia lleugera, utilitzant aigua a baixa pressió i, en tot cas en els punts amb crostes o incrustacions difícils amb microprojectió amb abrasió molt fina, de pols de carbonat càlcic o sílice amorfa, amb aire a molt baixa pressió.

Per tal d'extreure els agents biòtics s'utilitzaran biocides específics sempre el control previ d'un tècnic en restauració que garanteixi la compatibilitat d'aquests productes.

No s'utilitzaran àcids forts, productes domèstics, lleixiu o netejadors a pressió o dissolvents que puguin causar taques o pèrdua de la matriu calcària.



En els punts més deteriorats, com poden ser alguna llosa de balcó o es realitzarà un repicat puntual de les àrees més malmeses i, en tot cas, un sanejat de les armadures fins a descobrir-les amb mitjans manuals, un descamat i raspallat del tram de l'armadura deteriorada, un passivat de la armadura amb dues capes de morter polimèric d'imprimació anticorrosiva i un pont d'unió de ciment i resines epoxídiques i, la restitució de volum amb morter polimèric de reparació tixotrópic i de retracció controlada, aplicat a diverses capes.

En totes es farà una neteja mitjançant l'aplicació d'àcid acètic dissolt en aigua, deixant-lo assecar i netejant amb un raspall de truges de plàstic, repetint el tractament 2-3 vegades i intercalant impregnacions d'aigua, fins que les sals o altres patologies no tornin a aflorar. Les incrustacions s'eliminaran mecànicament amb l'escalpel, i les taques de brutícia, greix i fums, amb ajuda d'un decapant no agressiu i, es realitzarà un aclarit abundant amb aigua a pressió fins a eliminar la pols, les partícules adherides, eflorescències, etc. evitant sempre danyar els materials. A continuació s'aplicarà una imprimació fungicida i es realitzarà una neteja final amb aigua a pressió, fins a eliminar els fongs, les algues i la floridura de la superfície suport.

En els elements de pedra on existeixin coqueres o fissures es preveuen actuacions de sanejament i reparació mitjançant la injecció de productes com resines i morters adhesius adequats i compatibles amb els materials existents.

Puntualment també es preveuen actuacions de reintegració de volums de pedra en elements escultòrics (gàrgoles i escut) i en altres elements geomètrics (impostes, brancals, sòcols, etc.). Aquestes actuacions s'executaran, en els elements més deteriorats, amb la formació de malles que assegurin la integritat del volum de la zona a reintegrar i un cop formada aquesta malla es restituirà aquest volum amb morters de reconstrucció i morters d'acabat superficial ambdós de components.

Els treballs de restauració d'aquests acabats exteriors revestiments i pedra s'executaran amb la direcció d'un arqueòleg i un restaurador.

Pel que fa a les baranes metàl·liques dels balcons, que pateixen un procés d'oxidació lenta i progressiva que els provoca un augment de volum i una exfoliació amb un despenjament d'escates d'òxid de color fosc, taques i pèrdua de secció i resistència a la superfície, es procedirà a la reparació.

Per sanejar les zones afectades es realitzarà el següent procés: es netejaran superficialment els barrots i el passamà, traient les restes deteriorades de pintura i altres revestiments mitjançant dissolvents i espàtules o paper de vidre, es netejarà després amb aspirador de pols, aire comprimit net i sec o raspall net. S'aplicarà posteriorment una imprimació anticorrosiva i dos capes d'acabat.

Quan es detectin esquerdes i fissures a tots aquells punts on l'element metàl·lic penetra a la superfície pètria del mur per a la seva subjecció, es repicarà tot l'encastament i se sanejarà el forat de la zona dels ancoratges de les baranes metàl·liques. Es netejaran superficialment els perfils metàl·lics, llevant les restes deteriorades de pintura, protecció ignífuga i altres revestiments mitjançant un raspall de pua d'acer i regalim de sorra. En el cas de deteriorament total, es tallarà la totalitat de l'ancoratge danyat de la barana metàl·lica, es netejarà amb aspirador de pols, aire comprimit net i sec o raspall net, es protegiran els perfils metàl·lics amb una imprimació anticorrosiva o es col·locarà un nou ancoratge, prèvia imprimació anticorrosiva, i se soldarà amb la resta de la barana existent. Per recuperar l'homogeneïtat del parament, amb la imprimació prèvia del pont d'unió, es rejuntarà i segellarà l'espai de franquícia entre l'ancoratge i el suport original utilitzant morter totalment transpirable i sense retracció de gran resistència.

La base de la façana, amb pedra vista a 3,60 m d'alçada des del terra, es netejarà i es sanejarà amb raspalls, pinzells i aigua sense pressió.

Finalment, sobre el revestiment de morter en les zones on s'hagi repicat i sanejat, s'aplicarà un nou revestiment aquest nou revestiment es determinarà segons les conclusions de l'estudi dels materials i el cromatisme efectuat per la direcció arqueològica i de restauració.

Un cop revestida la façana, es pintarà amb una capa d'acabat amb una aplicació de dues capes de pintura al silicat de potassa sempre tenint en compte l'estudi cromàtic realitzat per un arqueòleg, el qual determinarà el color original de la pintura del parament.

Així doncs, les indicacions finals vindran determinades per l'estudi arqueològic i per l'arqueòleg director de l'obra el qual determinarà quins hauran de ser els acabats, textures, colors etc. a partir del seu estudi previ al desenvolupament de les obres.

MC 5 Planificació del desenvolupament de les obres

Estudi de l'organització i del desenvolupament de les obres.

En la mesura del possible, les obres no afectaran ni a tercers, ni a trànsit puntual de la zona. Els moviments de càrrega i descàrrega es duran a terme de forma ràpida i fora d'hores amb aflluència de trànsit i si en algun cas es preveu la necessitat d'ocupar la via pública, es sol·licitarà el corresponent permís d'ocupació de la via pública a la Policia i es notificarà als veïns que es puguin veure afectats i a l'Ajuntament. L'acopi de material es farà en una àrea delimitada per la Direcció Facultativa de l'obra. I qualsevol desperfecte ocasionat a la via pública, caldrà reparar-lo una vegada l'obra hagi finalitzat.

Termini d'execució.

El termini d'execució s'estableix en 2 mesos.

Pla de treballs

S'haurà d'informar a les diferents companyies de serveis urbans, si s'escau, de l'execució de les obres.

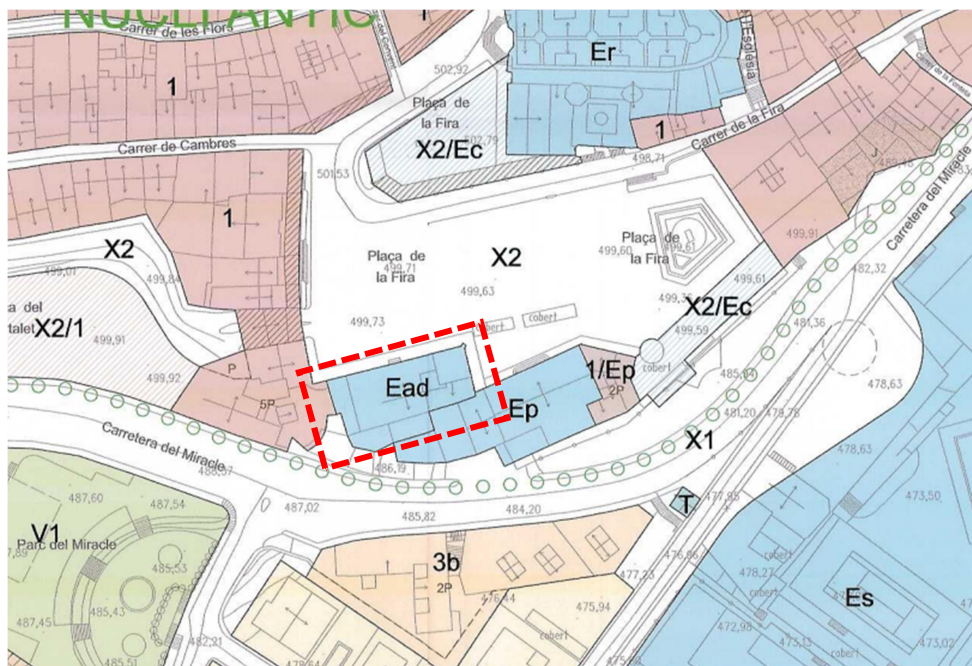
Són a càrrec del contractista, tant els treballs necessaris per facilitar l'accés, com l'abastament i el tancament temporal de l'obra, així com la posterior demolició de les obres provisionals i la restauració d'elements deteriorats a causa de l'obra si s'escau.



MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1 Normativa municipal

Segons els Plànols d'Ordenació del POUM l'edifici de l'Ajuntament es troba situat en un sòl Classificat com a **Sòl Urbà Consolidat. Sistema d'Equipament administratiu Clau Ead.**



Extracte del Plànol d'Ordenació 0.3 Qualificació del Sòl Urbà i Urbanitzable del POUM

Segons l'article 76.6 de la Normativa del POUM, per als equipaments existents en sòl urbà consolidat **regirà el tipus d'ordenació que envolta l'emplaçament de l'equipament i s'aplicaran les mateixes intensitats i condicions d'edificació**, tret que raonablement hagin de ser diferents, cas en el qual s'haurà d'efectuar un pla especial urbanístic. Es podrà mantenir la volumetria de l'equipament en cas de substitució per un altre ús d'equipament.

Atenent les determinacions de l'article 76.6 de la normativa del POUM pel que fa a les condicions d'edificació, regirà el tipus d'ordenació que envolta l'emplaçament de l'equipament. En aquest sentit l'entorn on s'ubica l'edifici de l'Ajuntament correspon a la zona qualificada com a **Zona residencial nucli antic, CLAU 1**

Segons les determinació d'aquesta zona l'edifici es troba dintre de l'àrea del Sòl Urbà del **Conjunt Històric**, amb ordenació en il·les i edificació entre mitgeres seguint el sistema constructiu tradicional que per les seves característiques historicoartístiques, urbanístiques, ambientals i paisatgístiques, ha de ser objecte de protecció i revitalització.

L'àmbit de la zona ve definit pels límits establerts a l'Annex de l'Acord de 20 de gener de 1992, de l'expedient de Declaració de **Bé d'Interès Cultural (B.I.C.)**, en la Categoria de **Conjunt històric**, de la Vila de Cardona.



PROJECTE DE RESTAURACIÓ DE LA FAÇANA PRINCIPAL DE L'AJUNTAMENT DE CARDONA

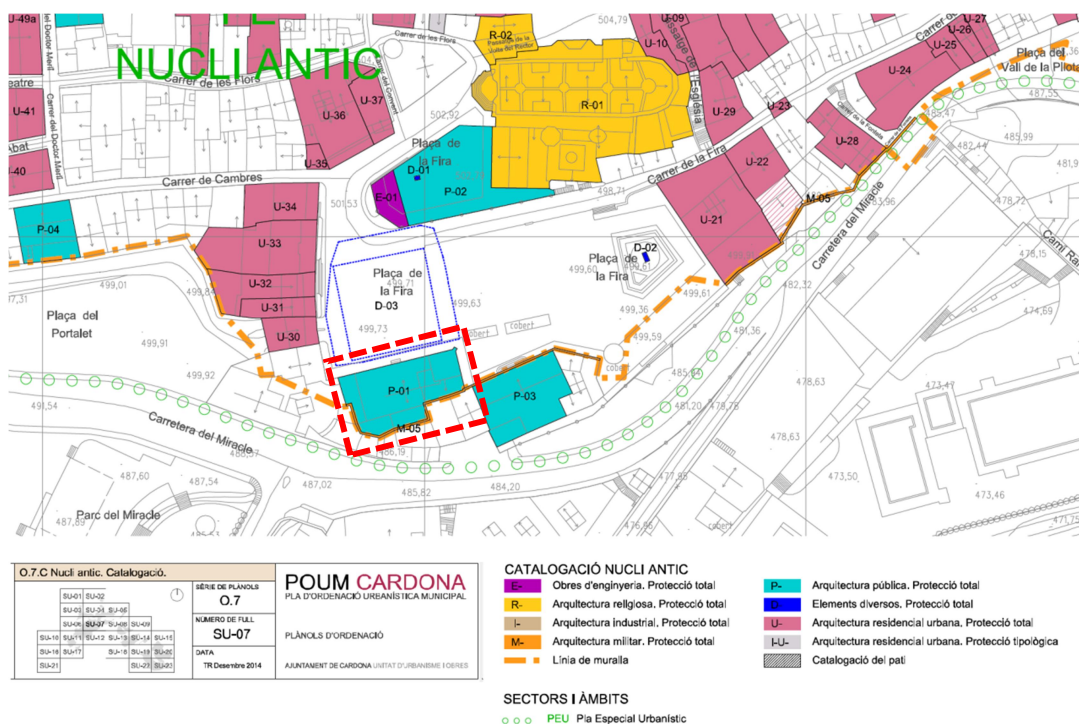


Figura 2: Plànol de catalogació dels edificis. Font: POUM

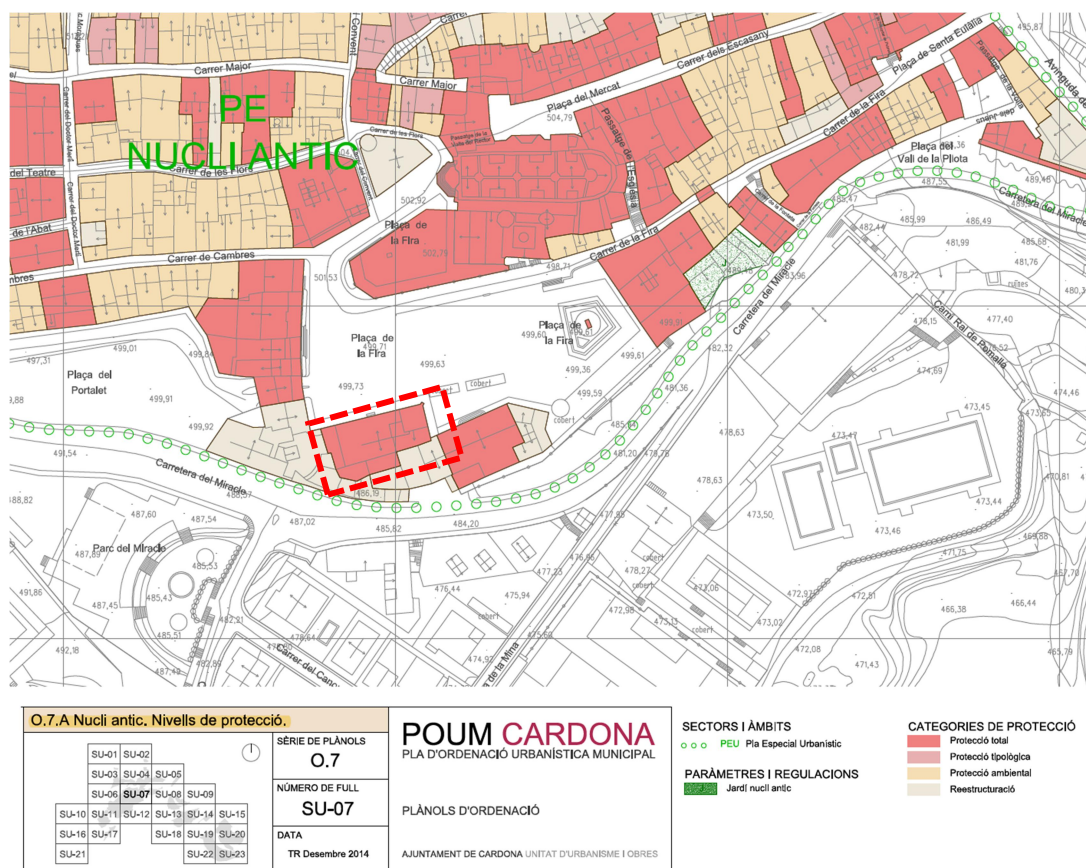


Figura 3: Plànol de nivells de protecció dels edificis. Font: POUM

Segons les determinacions dels Plànols d'Ordenació i la Normativa Urbanística del POUM, l'edifici es troba dintre de la categoria de **Protecció Total**.

La intervenció en edificis classificats com de Protecció Total ve referida a l'article 88 de la Normativa del POUM.



Segons el Catàleg de Béns Protegits del Terme de Cardona dins de l'àmbit del Pla Especial, l'edifici es troba catalogat i protegit segons la **Fitxa P-01, L'Ajuntament**. Els elements protegits segons aquesta fitxa són, pel que fa a l'**exterior**: **Volum general: façanes; formalització, textura i cromatisme; Coberta**. Pel que fa a l'**interior**: **l'estructura funcional. Escala principal**.

La protecció de la façana nord de l'Ajuntament també surt reflectida al plànol O.7.D Nucli antic. Protecció façanes. Illa 12.

Atenent que les obres objecte d'aquest projecte es concentren en la restauració de la façana nord de l'edifici de l'Ajuntament i tenen l'objecte de consolidació i recuperació de parts d'elements constructius i decoratius que s'han perdut i la seva conservació així com la recuperació de parts de la façana que han desaparegut com pot ser la recuperació de l'estucat. En tot cas, atenent la protecció total de l'edifici, no malmetran els valors històrics, arquitectònics o artístics objecte de protecció i definits en els àmbits de protecció. Per tot això es considera que les obres tenen l'objecte de consolidar, conservar i mantenir els elements de façana.

Segons l'article 88.5.b: *Les actuacions en edificis o elements classificats com de Protecció total vindran fonamentades en les conclusions de l'estudi historicoarquitectònic preceptiu en qualsevol intervenció en aquests elements*.

Els paràmetres per a la intervenció a l'exterior de les edificacions compreses en la zona de protecció dins del Nucli Antic venen determinades als **articles 92 i 93** de la Normativa Urbanística del POUM.

Els materials i les actuacions que s'han de portar a terme s'adaptaran a l'ambient del sector pel que fa a materials i composició de la façana.

Pel que fa a la intervenció en la serralleria (baranes i reixes) es farà segons l'article 92 6.e és a dir amb un acabat amb una imprimació antioxidant i dues mans d'acabat a base d'esmalts sintètics setinats o amb partícules fèrriques.

No es preveu la substitució de canaleres o baixants, però en tot cas, si cal la substitució d'algun d'aquest elements s'ajustaran als existents i en tot cas al que es disposa a l'article 92.7 de la Normativa urbanística.

Les obres de restauració de la part d'arrebossat de la façana s'haurà de verificar l'estat de conservació abans d'aplicar res al damunt. S'aconsella la recuperació de la pràctica tradicional a partir de morter de calç.

Així mateix caldrà el manteniment i la recuperació dels estucs tradicionals i també conservar l'esgrafiats existent.

Els acabats de façana aniran pintats amb el color original segons l'estudi cromàtic de l'arrebossat actual. Així mateix els paraments de façana arrebossat anirà pintat amb pintures amb silicats.

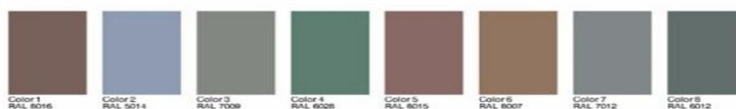
Segons l'article **92.9.1 l'actuació en la façana es fonamentaran en l'estudi cromàtic de l'element objecte d'actuació i comptarà amb la recuperació dels materials, textures i cromatisme originaris de la façana**.



carta de colors. paraments i complements



carta de colors. fusteria



Les referències als colors dels paraments i complements corresponen a la carta de colors NCS
Els colors dels complements s'identifiquen amb una C

Llistat colors façanes:

Color 1: S0510- Y60R, Color 2: S1010 – Y60R, Color 3: S2010 –Y60R, Color 4: S3010 – Y60R, Color 5: S0510 –Y50R
Color 6: S1010-Y50R, Color 7: S2010-Y50R, Color 8: S5010-Y50R, Color 9: S3010-Y10R, Color 10: S2006-G70Y
Color 11: S1005-G70Y, Color12: S0606-G70Y, Color 13: S1040 –Y20R, Color 14: S2040-Y20R, Color 15: S3040-Y20R
Color 16: S4040-Y20R, Color 17: S0510-Y30R, Color 18: S1010-Y30R, Color19: S2010 –Y30R, Color 20: S3010-Y30R
Color 21: S2020-G70Y, Color 22: S1020-G70Y, Color 23: S1020- R70B, Color 24: S0520-R70B

Llistat colors fusteries:

Color 1: RAL 8016, Color 2: RAL 5014, Color 3: RAL 7009, Color 4: RAL 6026, Color 5: RAL 6015, Color 6: RAL 8007
Color 7: RAL 7012, Color 8: RAL 6012

MN 2 Patrimoni

Llei 9/1993, de 30 de setembre, del patrimoni cultural català.

Decret 78/2002, de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.





II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG IN ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Plànol de situació i dades prèvies

Plànol estat actual

Plànol identificació de patologies





Vista frontal de la façana de l'Ajuntamnt de Cardona.

Superficie gràfica: 462 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Informació Urbanística

Coordenades UTM: 390602,24 - 4640967,33

Municipi 08047 Cardona

Classificació

Codi Ajuntament SUC Sòl urbà consolidat
Codi MUC SUC Sòl urbà

Qualificació

Codi Ajuntament E Equipament comunitari sense ús assignat
Codi MUC SE Sistemes, Equipaments

Informació urbanística complementària

Es troba dins del sector transversal PENUCLIANTIC.

Planejament territorial

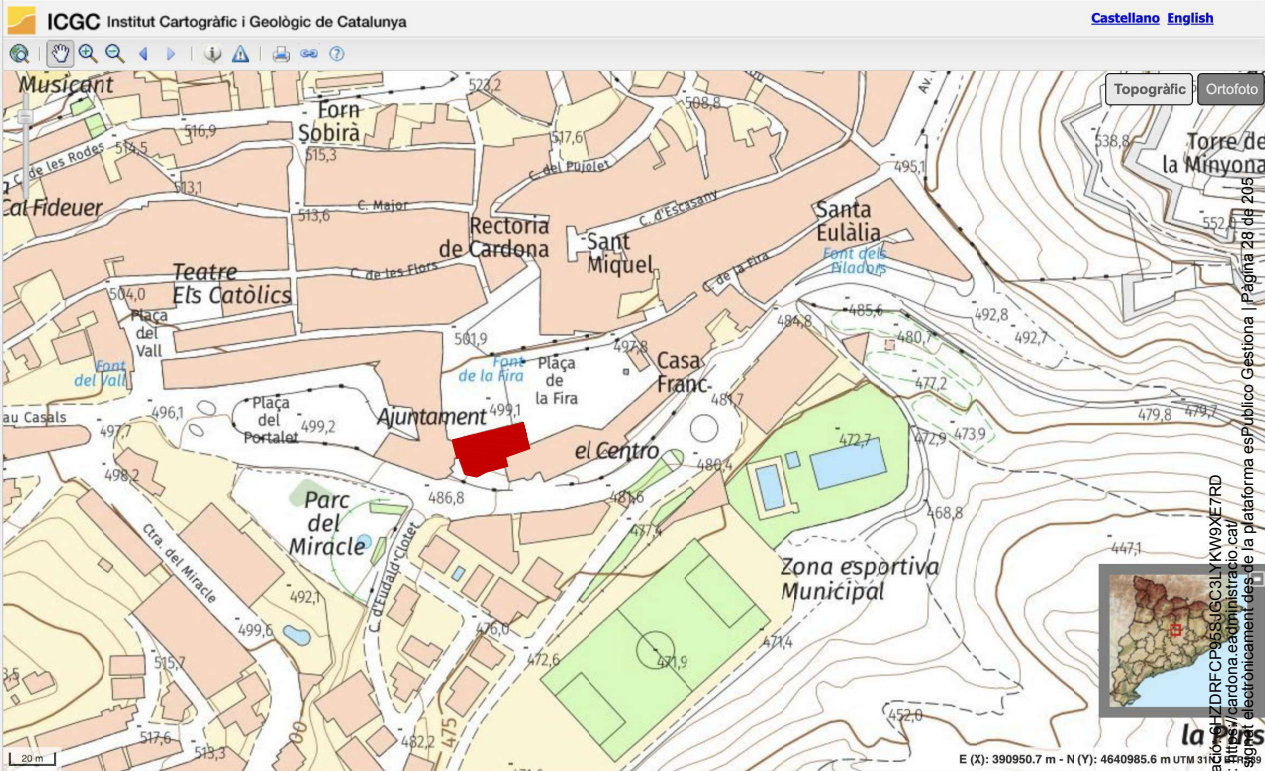
Pla territorial parcial de les Comarques Centrals

Planejament general

Expedient 2015/57309/N Pla director urbanístic
2018/67068/C Pla director urbanístic

Cadastre

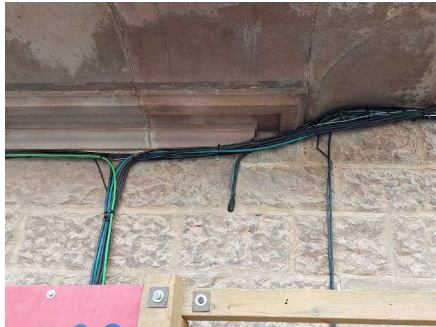
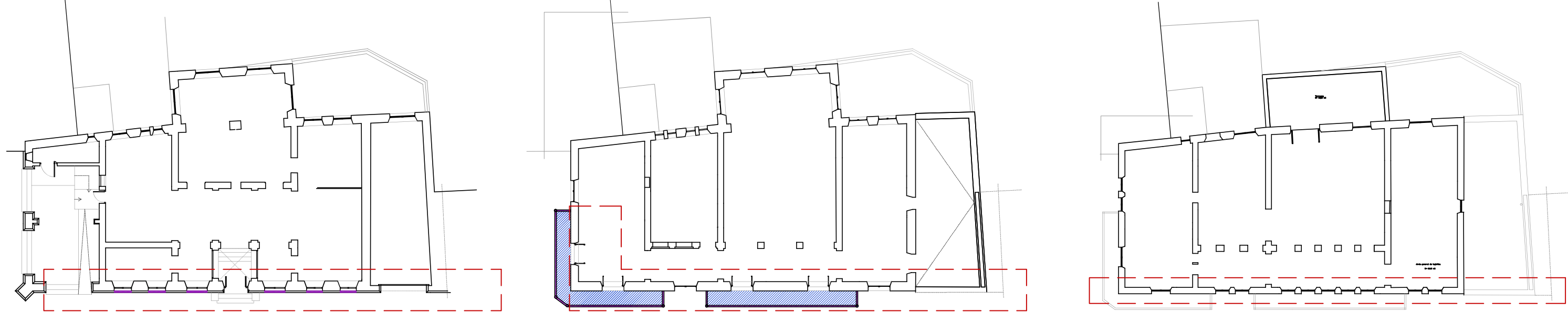
Referència Cadastral: 0612022CG9401S
PZ FIRA 1 CARDONA (BARCELONA)





Codi Validació: 6HZDRFC96SJC3LYK9X7RD
Verificació: <https://cardona.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 29 de 205





Cablejat d'instal·lacions en façana.



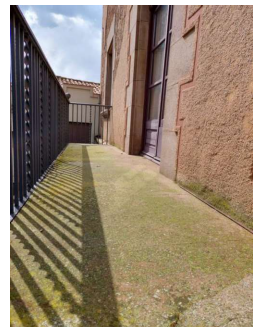
Reixes oxidades.



Despreniment de material.



Taques i humitats.



Afectacions en arrebossats i pedra.



Despreniment de material.



MURO DE FACHADA SOPORTE	ACABADO FACHADA
(P) PIEDRA PEDRA	(1) REVOCO DE CAL REVESTIMENT DE CALÇ
(PA) PIEDRA ARTIFICIAL PEDRA ARTIFICIAL	(2) REVOCO DE CEMENTO REVESTIMENT DE CIMENT
(L) CERÁMICA/ LADRILLO CERÀMICA	(3) PINTURA PINTURA
(T) TAPIAL TAPIA	(4) BARNIZ VERNIS
(B) BLOQUE DE HORMIGÓN BLOC DE FORMIGÓ	(5) APLACADO APLACAT
(HA) HORMIGÓN ARMADO FORMIGÓ ARMAT	(6) EMBALDOSADO ENRAJOLAT
(M) MADERA FUSTA	(7) PANELES PANELLS
(A) ACERO ACER	(8) SIN ACABADO SENSE ACABAT
(H) HIERRO FERRO	(9) ENFOSCADO ESQUERDEJAT
(Z) ZINC ZINC	
(C) COBRE COURE	
(AL) ALUMINIO ALUMINI	
(V) PVC PVC	
	MURO BASE / SOPORTE
	(P) T.3
	ACABADO/FACHADA

PATOLOGÍAS PATOLOGIES	
(01)	(FISURAS) FISSURES
(02)	(CORROSIÓN Y OXIDACIÓN) CORROSIÓ I OXIDACIÓ
(03)	(HUMEDADES) HUMITATS
(04)	(DESPRENDIMIENTO DEL REVESTIMIENTO) DESPRENIMENT DEL REVESTIMENT
(05)	(EROSIÓN Y PÉRDIDA DE MATERIAL) EROSIÓ I PÈRDU DE MATERIAL, DESGAST
(06)	(MANCHAS DE SUCIEDAD Y HONGOS) TAQUES DE BRUTICIA I FONGS
(07)	(PÁTINA BIOLÓGICA) PÀTINA BIOLÒGICA
(08)	(ABERTURA TAPIADA) TAPIAT

DESÓRDENES DESORDRES	
(INFRAESTRUCTURAS) INFRAESTRUCTURES	
(INSTALACIONES) INSTAL·LACIONS	
(AÑADIDOS) AFEGITS	
(CARTELERÍA) SENYALITZACIONS	



IV. AMIDAMENTS I PRESSUPOST



AMIDAMENTS

Data: 20/11/25

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST AFAC3
Capítol 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
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			390,000				390,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							390,000	

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			390,000	60,000			23.400,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							23.400,000	

3	P181-HGWO	m2	Recollida de mostres dels diferents substrats d'arrebossat o estucat per a realitzar un estudi de materials i cromàtic dels materials, amb intervenció del conservador-restaurador					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recollida puntual de mostres.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST AFAC3
Capítol 02 PARAMENTS I ELEMENTS DE PEDRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	P87C-10ZWR	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de carreu, amb morter de calç 1:4 NHL 3,5 amb colorant, prèvi buidat i neteja del material dels junts i protecció dels junts amb cinta adhesiva tipus pintor de 50 mm d'amplaria, amb la intervenció del conservador-restaurador, amb grau de dificultat mitjà incloent consolidació de la zona

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	

2	P874-4UBY	m2	Neteja de parament de pedra, amb mitjans manuals i aigua sense pressió, amb intervenció de restaurador titulat					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		107,000				107,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							107,000	

3	P874-HARA	m2	Neteja d'element singular de pedra treballada amb formes escultòriques, amb projecció d'abrasiu de pols de vidre micronitzat o granalla vegetal de granulometria no superior a 0,5 mm, amb broquets recanviables i regulables i modificant la pressió i el diàmetre del broquet segons l'estat de l'element a tractar, grau de dificultat mitjà, amb la intervenció del conservador-restaurador					
---	-----------	----	---	--	--	--	--	--



AMIDAMENTS

Data: 20/11/25

Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escut i garcola		4,000				4,000	C#*D##E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D##E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

5,000

- 4 KQRPN122 m2 Neteja superficial d'element singular de pedra treballada amb formes geomètriques, amb mitjans mecànics de fricció. Grau de dificultat mitjà. Amb intervenció de restaurador/conservador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carreus brancals i llindes		108,000				108,000	C#*D##E#*F#
2	Lloses balcons		2,000	8,300	1,600		26,560	C#*D##E#*F#
3			2,000	11,510	1,600		36,832	C#*D##E#*F#
4	Imposta PB		9,300	0,300			2,790	C#*D##E#*F#
5			2,990	0,300			0,897	C#*D##E#*F#
6	Finsetres PB		4,000	1,500	0,600		3,600	C#*D##E#*F#
7	Finsetres PB		2,000	1,820	0,600		2,184	C#*D##E#*F#
8	Barana terrassa		4,820	0,600			2,892	C#*D##E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

183,755

- 5 P4GR-HARS m Reparació de fisura o coquera en element singular de pedra treballada, amb productes compatibles aplicats per injecció. Grau de dificultat alt, amb la intervenció del conservador-restaurador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ampit Terrassa		5,000	0,200			1,000	C#*D##E#*F#
2	PB Ampit finsetra 1		0,500	0,100			0,050	C#*D##E#*F#
3	PB Ampit Finestra 2		0,300	0,100			0,030	C#*D##E#*F#
4	PB Ampit Finestra 4		0,300	0,200			0,060	C#*D##E#*F#
5	PB Ampit Finsetra 5		0,300	0,200			0,060	C#*D##E#*F#
6	PB Ampit Finsetra 6		0,300	0,200			0,060	C#*D##E#*F#
8	PB Sòcol		2,000	0,100			0,200	C#*D##E#*F#
10	PB Imposta		5,000	0,100			0,500	C#*D##E#*F#
12	P1 Ampit Finestra 1		1,500	0,100			0,150	C#*D##E#*F#
13	P1 Ampit Finestra 2		1,500	0,100			0,150	C#*D##E#*F#
15	P2 Ampit Finstral 1		5,000	0,100			0,500	C#*D##E#*F#
16	P2 Ampit Finstral 2							
18	Balcons		4,000	1,500			6,000	C#*D##E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

8,760

- 6 P4GR-HASQ m2 Reintegració de volums deteriorats d'element singular de pedra treballada amb formes escultòriques amb morters de restauració o equivalents reforçats amb varilles de fibra de vidre o d'acer inoxidable. Grau de dificultat mitjà, amb la intervenció del conservador-restaurador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escut		0,500	0,200			0,100	C#*D##E#*F#
2	Gargola		0,200	0,200			0,040	C#*D##E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

0,140

- 7 P4GR-HARH m2 Reintegració de volums deteriorats d'element singular de pedra treballada amb formes geomètriques amb morters de restauració o equivalents reforçats amb varilles de fibra de vidre o d'acer inoxidable. Grau de dificultat baix, amb la intervenció del conservador-restaurador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Esquerdes i perdues material		2,000				2,000	C#*D##E#*F#



AMIDAMENTS

Data: 20/11/25

Pàg.: 3

TOTAL AMIDAMENT 2,000

8 K87CCNS3 m2 Consolidació d'element de pedra natural amb aplicació de consolidant de silicat d'etil, aplicat amb pinzell en tres capes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escuts i gargola		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	brancals i ampits p1 i p2		108,000				108,000	C#*D#*E#*F#
3	Lloses balcons		2,000	8,300	1,600		26,560	C#*D#*E#*F#
4			2,000	11,510	1,600		36,832	C#*D#*E#*F#
5	Imposta PB		9,300	0,300			2,790	C#*D#*E#*F#
6			2,990	0,300			0,897	C#*D#*E#*F#
7	Finsetres PB		4,000	1,500	0,600		3,600	C#*D#*E#*F#
8	Finsetres PB		2,000	1,820	0,600		2,184	C#*D#*E#*F#
9	Barana terrassa		4,820	0,600			2,892	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 188,755

Obra 01 PRESSUPOST AFAC3
Capítol 03 REVESTIMENT FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	NETEJACAR	u	Netaja i sanejament de petits elements, com cargols, perns d'ancoratge, etc. inclou la reposició del material, i l'acabat amb arrebossat de façana.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

2 K2182231 m2 Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Amb intervenció de restaurador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sota ràfec 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Sota ràfec 2		2,600				2,600	C#*D#*E#*F#
3	Sota ràfec 3		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,600

3 P874-HKTD m2 Neteja superficial de parament vertical de morter, amb raspallat manual i retirada d'elements solts

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Revestiments arrebossat		172,000				172,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 172,000

4 AA1 m2 Consolidació del revestiment original arrebossat, mitjançant cosits, injecció de morters hidràulics i segellat amb morter de calç, tot acabat per rebre pintura. Inclou intervenció de restaurador/conservador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bombaments i descrostaments.		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000



AMIDAMENTS

Data: 20/11/25

Pàg.: 4

5 E81126H2 m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a posterior aplicació de capa d'estucat, amb designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sota ràfec 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Sota ràfec 2		2,600				2,600	C#*D#*E#*F#
3	Sota ràfec 3		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	Balcó est		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
5	Ampit terrassa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

15,600

6 E8811242 m2 Reproducció d'estucat d'estuc de morter de calç original, col·locat mitjançant estesa sobre parament arrebossat, acabat rugós i pintat amb pintura al silicat segons directrius marcades per arqueòleg segons estudi cromàtic i de materials. Inclou intervenció restaurador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sota ràfec 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Sota ràfec 2		2,600				2,600	C#*D#*E#*F#
3	Sota ràfec 3		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	Balcó est		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
5	Ampit terrassa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

15,600

7 P89H-HE8C 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	Revestiment arrebossat/estucat		172,000				172,000	C#*D#*E#*F#
2	Interior brancals		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
3	motllures		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

232,000

8 AA2 m2 Neteja patina ràfec, inclou retocs de pintura al silicat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ràfec		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

50,000

9 AA3 m2 Pintat horitzontal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ràfec		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

50,000

Obra 01 PRESSUPOST AFAC3
Capítol 04 SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	KB1RU004	m	Restauració de baranes metàl·liques de forja i reixes, revisió de les grapes d'ancoratge, decapat de pintures, eliminació d'òxids, neteja general i neteja d'unions amb raig d'aire a pressió



AMIDAMENTS

Data: 20/11/25

Pàg.: 5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baranes balcon + reixes finestres		70,000				70,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							70,000	

2 P894-4V9C m2 Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			70,000				70,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							70,000	

Obra 01 PRESSUPOST AFAC3
Capítol 05 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K21GU002	m	Desmuntatge i reordenació de línies elèctriques, telefòniques, xarxa, etc. esteses sobre safates,canals o grapades directament sobre paraments de façana amb conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			100,000				100,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							100,000	

2 P5ZJR-HBNQ m Neteja de canal i desembossament de gàrgoles i baixants

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Torreó		4,000	7,000			28,000	C#*D##*E##*F#
2	Façana principal		22,000				22,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							50,000	

3 AJUDAPALETE u Ajudes paletaeria per a l'extracció de mostres, rejuntats, pintat de reparacions, etc.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

4 P876-4UCZ m2 Neteja i preparació de suport per a pintat posterior de porta de fusta de grans dimensions, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			13,000				13,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							13,000	

5 P89K-42YP m2 Pintat de parament horitzontal de fusta, a l'esfalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			13,000				13,000	C#*D##*E##*F#

Codi Validació: 6H2DRFCP95S,IGC3LYKW9XE7RD
Verificació: https://cartona.eadmnistracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 36 de 205



AMIDAMENTS

Data: 20/11/25

Pàg.: 6

TOTAL AMIDAMENT 13,000

Obra 01 PRESSUPOST AFAC3
Capítol 06 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R5-DT40	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,080				6,080	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,080	

2 LLOGCONT u Lloguer contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

3 P2RA-EU6C m3 Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,080				6,080	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,080	

Obra 01 PRESSUPOST AFAC3
Capítol 07 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SSAULT	u	Seguretat i salut a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	



PRESSUPOST

Data: 20/11/25

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost AFAC3
Capítol	01	TREBALLS PREVIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
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 (P - 15)	390,000	8,53	3.326,70
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 (P - 14)	23.400,000	0,08	1.872,00
3 P181-HGWO	m2	Recollida de mostres dels diferents substrats d'arrebossat o estucat per a realitzar un estudi de materials i cromàtic dels materials, amb intervenció del conservador-restaurador (P - 16)	1,000	19,91	19,91

TOTAL	Capítol	01.01			5.218,61
--------------	----------------	--------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost AFAC3
Capítol	02	PARAMENTS I ELEMENTS DE PEDRA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1 P87C-10ZWR	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de carreu, amb morter de calç 1:4 NHL 3,5 amb colorant, prèvi buidat i neteja del material dels junts i protecció dels junts amb cinta adhesiva tipus pintor de 50 mm d'amplària, amb la intervenció del conservador-restaurador, amb grau de dificultat mitjà incloent consolidació de la zona (P - 27)	10,000	57,25	572,50
2 P874-4UBY	m2	Neteja de parament de pedra, amb mitjans manuals i aigua sense pressió, amb intervenció de restaurador titulat (P - 23)	107,000	11,07	1.184,49
3 P874-HARA	m2	Neteja d'element singular de pedra treballada amb formes escultòriques, amb projecció d'abrasiu de pols de vidre micronitzat o granalla vegetal de granulometria no superior a 0,5 mm, amb broquets recanviables i regulables i modificant la pressió i el diàmetre del broquet segons l'estat de l'element a tractar, grau de dificultat mitjà, amb la intervenció del conservador-restaurador (P - 24)	5,000	227,64	1.138,20
4 KQRPN122	m2	Neteja superficial d'element singular de pedra treballada amb formes geomètriques, amb mitjans mecànics de fricció. Grau de dificultat mitjà. Amb intervenció de restaurador/conservador. (P - 11)	183,755	20,21	3.713,69
5 P4GR-HARS	m	Reparació de fisura o coquera en element singular de pedra treballada, amb productes compatibles aplicats per injecció. Grau de dificultat alt, amb la intervenció del conservador-restaurador (P - 20)	8,760	310,91	2.723,57
6 P4GR-HASQ	m2	Reintegració de volums deteriorats d'element singular de pedra treballada amb formes escultòriques amb morters de restauració o equivalents reforçats amb varilles de fibra de vidre o d'acer inoxidable. Grau de dificultat mitjà, amb la intervenció del conservador-restaurador (P - 21)	0,140	1.808,91	253,25
7 P4GR-HARH	m2	Reintegració de volums deteriorats d'element singular de pedra treballada amb formes geomètriques amb morters de restauració o equivalents reforçats amb varilles de fibra de vidre o d'acer inoxidable. Grau de dificultat baix, amb la intervenció del conservador-restaurador (P - 19)	2,000	860,83	1.721,66
8 K87CCNS3	m2	Consolidació d'element de pedra natural amb aplicació de consolidant de silicat d'etil, aplicat amb pinzell en tres capes (P - 9)	188,755	25,00	4.718,88



PRESSUPOST

Data: 20/11/25

Pàg.: 2

TOTAL	Capítol	01.02	16.026,24
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost AFAC3
Capítol	03	REVESTIMENT FAÇANA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	NETEJACAR u	Netaja i sanejament de petits elements, com cargols, pernys d'ancoratge, etc. inclou la reposició del material, i l'acabat amb arrebossat de façana. (P - 13)	50,000	6,00	300,00
2	K2182231 m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Amb intervenció de restaurador. (P - 7)	7,600	27,69	210,44
3	P874-HKTD m2	Neteja superficial de parament vertical de morter, amb raspallat manual i retirada d'elements solts (P - 25)	172,000	8,45	1.453,40
4	AA1 m2	Consolidació del revestiment original arrebossat, mitjançant cosits, injecció de morters hidràulics i segellat amb morter de calç, tot acabat per rebre pintura. Inclou intervenció de restaurador/conservador. (P - 1)	10,000	40,00	400,00
5	E81126H2 m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a posterior aplicació de capa d'estucat, amb designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 5)	15,600	21,38	333,53
6	E8811242 m2	Reproducció d'estucat d'estuc de morter de calç original, col·locat mitjançant estesa sobre parament arrebossat, acabat rugós i pintat amb pintura al silicat segons directrius marcades per arqueòleg segons estudi cromàtic i de materials. Inclou intervenció restaurador. (P - 6)	15,600	142,91	2.229,40
7	P89H-HE8C 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 - 29)	232,000	17,51	4.062,32
8	AA2 m2	Neteja patina ràfec, inclou retocs de pintura al silicat. (P - 2)	50,000	35,00	1.750,00
9	AA3 m2	Pintat horitzontal (P - 3)	50,000	25,25	1.262,50

TOTAL	Capítol	01.03	12.001,59
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost AFAC3
Capítol	04	SERRALLERIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	KB1RU004 m	Restauració de baranes metàl·liques de forja i reixes, revisió de les grapes d'ancoratge, decapat de pintures, eliminació d'òxids, neteja general i neteja d'unions amb raig d'aire a pressió (P - 10)	70,000	60,80	4.256,00
2	P894-4V9C m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat (P - 28)	70,000	29,73	2.081,10

TOTAL	Capítol	01.04	6.337,10
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost AFAC3
Capítol	05	ALTRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	K21GU002 m	Desmuntatge i reordenació de línies elèctriques, telefòniques, xarxa, etc. esteses sobre safates, canals o grapades directament sobre paraments de façana amb conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o	100,000	11,41	1.141,00



PRESSUPOST

Data: 20/11/25

Pàg.: 3

			contenedor (P - 8)			
2	P5ZJR-HBNQ	m	Neteja de canal i desembossament de gàrgoles i baixants (P - 22)	50,000	4,98	249,00
3	AJUDAPALETE	u	Ajudes paleta per a l'extracció de mostres, rejuntats, pintat de reparacions, etc. (P - 4)	1,000	250,00	250,00
4	P876-4UCZ	m2	Neteja i preparació de suport per a pintat posterior de porta de fusta de grans dimensions, amb mitjans manuals (P - 26)	13,000	26,77	348,01
5	P89K-42YP	m2	Pintat de parament horitzontal de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat (P - 30)	13,000	14,67	190,71

TOTAL	Capítol	01.05			2.178,72
--------------	----------------	--------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost AFAC3
Capítol	06	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL	
1	P2R5-DT40	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 17)	6,080	28,05	170,54
2	LLOGCONT	u	Lloguer contenidor (P - 12)	1,000	250,00	250,00
3	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 18)	6,080	28,00	170,24

TOTAL	Capítol	01.06			590,78
--------------	----------------	--------------	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost AFAC3
Capítol	07	SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	SSAULT	u Seguretat i salut a l'obra (P - 31)	1,000	800.00	800.00

TOTAL	Capítol	01.07			800,00
--------------	----------------	--------------	--	--	---------------

TOTAL PRESSUPOST	43.153,04
-------------------------	------------------



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	26,12 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	26,12 €
A010A000	h	Arqueòleg director	33,50 €
A010A200	h	Arqueòleg dibuixant	27,50 €
A010V010	h	Conservador- restaurador director de la intervenció	33,50 €
A010V050	h	Conservador-restaurador	30,00 €
A010V100	h	Restaurador assistent	22,00 €
A0121000	h	Oficial 1a	24,50 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	24,50 €
A012B000	h	Oficial 1a estucador	24,50 €
A012D000	h	Oficial 1a pintor	24,50 €
A012F000	h	Oficial 1a manyà	24,89 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	25,32 €
A013B000	h	Ajudant estucador	21,75 €
A013D000	h	Ajudant pintor	21,75 €
A013F000	h	Ajudant manyà	21,83 €
A0140000	h	Manobre	20,46 €
A0D-0000	h	Manobre	24,55 €
A0D-0007	h	Manobre	24,55 €
A0D-00000	h	Manobre	24,55 €
A0D-00001	h	Manobre	24,55 €
A0D-00002	h	Manobre	24,55 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,38 €
A0F-0000	h	Oficial 1a	29,42 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,42 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,42 €
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	29,42 €
A0F-00001	h	Oficial 1a	29,42 €
A0J-0020	h	Conservador-restaurador	38,82 €

Codi Validació: 6ZDRR20P05GGC31KWS7E7R12
Verificació: https://cardona.ead.administracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma es Publico Gestió | Pàgina 41 de 200



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0J-0021	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	43,38 €
A0J-0029	h	Conservador-restaurador	38,84 €
A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	43,38 €
A0J-00200	h	Conservador-restaurador	38,84 €
A0J-00201	h	Conservador-restaurador	38,84 €
A0J-00202	h	Conservador-restaurador	38,84 €
A0J-00203	h	Conservador-restaurador	38,84 €
A0J-00204	h	Conservador-restaurador	38,84 €
A0J-00210	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	43,38 €
A0J-00211	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	43,38 €
A0J-00212	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	43,38 €



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

Pàg.: 3

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	45,45 €
C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,42 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,05 €
C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	28,05 €
C200C000	h	Màquina amb disc de punxes metàl·liques	2,95 €
C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	1,58 €
C20G-00D0	h	Màquina taladradora	4,26 €
C20G-00DT	h	Màquina taladradora	4,26 €
C20G-00D01	h	Màquina taladradora	4,26 €
CZ11-0050	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	16,77 €
CZ11-005C	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	16,77 €
CZ11-00501	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	16,77 €
CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	15,52 €
CZ16-00E0	h	Equip de raig d'aire a pressió	3,44 €
CZ16-00EI	h	Equip de raig d'aire a pressió	3,44 €
CZ16-00EJ	h	Equip de raig de pols de vidre micronitzat	6,03 €
CZ16-00E01	h	Equip de raig d'aire a pressió	3,44 €
CZ173000	h	Equip de raig de pols de vidre micronitzat	4,87 €



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,63 €
B011-05M0	m3	Aigua	2,18 €
B011-05M1	l	Aigua desionitzada no polaritzada	0,41 €
B011-05ME	m3	Aigua	2,18 €
B011-05MF	l	Aigua desionitzada no polaritzada	0,41 €
B011-05M00	m3	Aigua	2,18 €
B011-05M01	m3	Aigua	2,18 €
B011-05M11	l	Aigua desionitzada no polaritzada	0,41 €
B0172000	l	Dissolvent universal	4,14 €
B0313000	t	Sorra de marbre blanc	108,98 €
B037-12YA	kg	Micropartícules de vidre en pols	0,93 €
B03J2000	kg	Micropartícules de vidre en pols	0,53 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	21,84 €
B0531710	kg	Calç aèria hidratada en pasta CL 90-S PL, en sacs	0,47 €
B054-06DF	kg	Calç hidràulica natural NHL 3,5, en sacs	0,43 €
B078-12Y0	kg	Morter per a reconstrucció superficial de pedra natural, de dos components	2,15 €
B078-12Y1	kg	Morter per a reconstrucció superficial de pedra natural, de dos components	2,15 €
B078-12Y2	kg	Morter per a reconstrucció en massa de pedra natural, de dos components	4,09 €
B078-12Y3	kg	Morter per a reconstrucció en massa de pedra natural, de dos components	4,09 €
B078-12Y01	kg	Morter per a reconstrucció superficial de pedra natural, de dos components	2,15 €
B078-12Y31	kg	Morter per a reconstrucció en massa de pedra natural, de dos components	4,09 €
B07D-CVVV	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	4,80 €
B083-06UE	kg	Colorant en pols per a morter	3,98 €
B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	21,50 €
B095-12XW	u	Broquet d'injecció per a resines	0,45 €
B0A9-12Y0	m2	Malla ondulada de filferros d'acer inoxidable de 100 mm de pas de malla i de D=2 mm	20,50 €



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0A9-12Y7	m2	Malla ondulada de filferros d'acer inoxidable de 100 mm de pas de malla i de D=2 mm	20,55 €
B0A9-12Y01	m2	Malla ondulada de filferros d'acer inoxidable de 100 mm de pas de malla i de D=2 mm	20,55 €
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 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	0,08 €
B2RA-28US	t	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	28,00 €
B61Z-H6AN	m	Cinta adhesiva tipus pintor de 50 mm d'amplària	0,09 €
B8112G70	t	Morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs	45,60 €
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	13,92 €
B896-HYC4	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	13,59 €
B896-HYCS	kg	Pintura partícules metàl·liques	14,21 €
B89Z9000	kg	Esmalt martelé	25,91 €
B89ZNE00	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	11,37 €
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	3,10 €
B8Z6-0P27	kg	Imprimació fixadora acrílica	7,97 €
B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	22,36 €
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	12,11 €
B8ZAH000	kg	Imprimació neutralitzadora acrílica	21,27 €
B8ZAJ000	kg	Producte decapant	4,18 €
B8ZAM000	kg	Imprimació fixadora acrílica	4,18 €
B8ZAS000	kg	Consolidant de silicat d'etil per a pedra natural	21,75 €
B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	6,95 €
B8ZM-0P35	kg	Segelladora	4,18 €



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

Pàg.: 6

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B07G-0MQD	m3	Morter de calç /- i sorra, amb colorant, amb 380 kg/m3 de calç hidràulica natural NHL 3,5, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l	Rend.: 1,000		243,85 €	
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	25,38000 =	25,38000	
			Subtotal...		25,38000	25,38000
Maquinària:						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	2,05000 =	1,43500	
			Subtotal...		1,43500	1,43500
Materials:						
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	2,18000 =	0,43600	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	21,84000 =	33,19680	
B054-06DF	kg	Calç hidràulica natural NHL 3,5, en sacs	380,000 x	0,43000 =	163,40000	
B083-06UE	kg	Colorant en pols per a morter	5,000 x	3,95000 =	19,75000	
			Subtotal...		216,78280	216,78280
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,25380
			COST DIRECTE			243,85160
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			243,85160
D8811200	m3	Estuc de morter de calç i sorra de marbre blanc	Rend.: 1,000		383,14 €	
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012B000	h	Oficial 1a estucador	2,000 /R x	24,50000 =	49,00000	
			Subtotal...		49,00000	49,00000
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,63000 =	0,32600	
B0313000	t	Sorra de marbre blanc	0,665 x	108,98000 =	72,47170	
B0531710	kg	Calç aèria hidratada en pasta CL 90-S PL, en sacs	555,000 x	0,47000 =	260,85000	
			Subtotal...		333,64770	333,64770
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,49000
			COST DIRECTE			383,13770
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			383,13770



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	E898DFM0	m2	Pintat de paraments exteriors de porxada amb pintura al silicat amb acabat rugós, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat	Rend.: 1,000		14,06 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,150 /R x	24,50000 =	3,67500	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,015 /R x	21,75000 =	0,32625	
				Subtotal...		4,00125	4,00125
	Materials:						
	B89ZNE00	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	0,3978 x	11,37000 =	4,52299	
	B8ZAH000	kg	Imprimació neutralitzadora acrílica	0,2285 x	21,27000 =	4,86020	
	B8ZAM000	kg	Imprimació fixadora acrílica	0,1428 x	4,32000 =	0,61690	
				Subtotal...		10,00009	10,00009
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,06002
				COST DIRECTE			14,06136
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,06136
	ESTARREB	u	Treballs i estudis i analítics d'arrebossat o estucat per tal de determinar la composició dels materials d'acabat de l'estucat i estudi cromàtic. Incloses les feines de l'arqueòleg i/o restaurador.	Rend.: 1,000		500,00 €	
	K1A25200	u	Jornada de supervisió d'arqueòleg director de buidats o extraccions de terres i runes, amb la presa de dades per a la realització de l'informe final	Rend.: 1,000		272,02 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A010A000	h	Arqueòleg director	8,000 /R x	33,50000 =	268,00000	
				Subtotal...		268,00000	268,00000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			4,02000
				COST DIRECTE			272,02000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			272,02000
	K1A26400	u	Jornada de treball restaurador/a	Rend.: 1,000		223,30 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A010A200	h	Arqueòleg dibuixant	8,000 /R x	27,50000 =	220,00000	
				Subtotal...		220,00000	220,00000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			3,30000
				COST DIRECTE			223,30000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			

Codi Validació: HZJG3LYKXRD
 Verificació: https://sede.ajuntament.gub.es/validador/



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	223,30000		
K2182H91	m2		Repicat de junt de morter en mur de carreus, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	4,15 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial
A0140000	h	Manobre	0,200 /R x	20,46000 =	4,09200	Import
			Subtotal...		4,09200	4,09200
			DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,06138
			COST DIRECTE			4,15338
			DESPESES INDIRECTES	0,00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,15338		
K89B5AJ0	m2		Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, color negre forja, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	Rend.: 1,000	25,10 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial
A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,570 /R x	24,50000 =	13,96500	Import
A013D000	h	Ajudant pintor	0,055 /R x	21,75000 =	1,19625	
			Subtotal...		15,16125	15,16125
Materials:						
B89Z9000	kg	Esmalt martelé	0,270 x	25,91000 =	6,99570	
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,2244 x	12,11000 =	2,71748	
			Subtotal...		9,71318	9,71318
			DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,22742
			COST DIRECTE			25,10185
			DESPESES INDIRECTES	0,00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	25,10185		
KQRPN212	m2		Neteja d'element singular de pedra treballada amb formes geomètriques, per projecció d'abradiu de pols de vidre micronitzat o granalla vegetal de granulometria no superior a 0,5 mm, amb broquets recanviables i regulables i modificant la pressió i el diàmetre del broquet segons l'estat de l'element a tractar. Protecció de forats i neteja de residus. Grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000	82,31	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial
A010V010	h	Conservador- restaurador director de la intervenció	0,050 /R x	33,50000 =	1,67500	Import
A010V050	h	Conservador-restaurador	1,000 /R x	30,00000 =	30,00000	
A010V100	h	Restaurador assistent	1,000 /R x	22,00000 =	22,00000	
			Subtotal...		53,67500	53,67500
Maquinària:						



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	1,000	/R x	15,52000 =	15,52000
	CZ173000	h	Equip de raig de pols de vidre micronitzat	1,000	/R x	4,87000 =	4,87000
			Subtotal...				20,39000
							20,39000
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,005	x	1,63000 =	0,00815
	B03J2000	kg	Micropartícules de vidre en pols	12,000	x	0,53000 =	6,36000
			Subtotal...				6,36815
							6,36815
			DESPESES AUXILIARS	3,50%			1,87863
			COST DIRECTE				82,31177
			DESPESES INDIRECTES	0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				82,31177
	P2R6-4I6E	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	Rend.: 1,000			46,65 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	24,55000 =	18,41250
			Subtotal...				18,41250
							18,41250
	Maquinària:						
	C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	28,05000 =	28,05000
			Subtotal...				28,05000
							28,05000
			DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,18413
			COST DIRECTE				46,64663
			DESPESES INDIRECTES	0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				46,64663
	PINTATPORTA	U	Netaja Pintat porta de fusta de grans dimensions.	Rend.: 1,000			0,00
	REJUNTAT	U	Reparació de parament. Reparació d'huumitats, recol·locació d'elements constructius, neteja superficial amb medis manuals de parament.	Rend.: 1,000			50,00
P- 1	AA1	m2	Consolidació del revestiment original arrebossat, mitjançant cosits, injecció de morters hidràulics i segellat amb morter de calç, tot acabat per rebre pintura. Inclou intervenció de restaurador/conservador.	Rend.: 1,000			40,00
P- 2	AA2	m2	Neteja patina ràfec, inclou retocs de pintura al silicat.	Rend.: 1,000			35,00
P- 3	AA3	m2	Pintat horitzontal	Rend.: 1,000			25,00
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,205	/R x	26,12000 =	5,35460



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A010V050	h	Conservador-restaurador	0,200	/R x	30,00000 =	6,00000
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,250	/R x	29,42000 =	7,35500
						Subtotal...	18,70960
							18,70960
	Materials:						
	B896-HYC4	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	0,3978	x	13,59000 =	5,40610
	B8Z6-0P27	kg	Imprimació fixadora acrílica	0,1428	x	7,97000 =	1,13812
						Subtotal...	6,54422
							6,54422
						COST DIRECTE	25,25382
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	25,25382
P- 4	AJUDAPALETTER	u	Ajudes paleta per a l'extracció de mostres, rejuntats, pintat de reparacions, etc.	Rend.: 1,000			250,00 €
P- 5	E81126H2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a posterior aplicació de capa d'estucat, amb designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat	Rend.: 1,000			21,38 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,560	/R x	24,50000 =	13,72000
	A0140000	h	Manobre	0,280	/R x	20,46000 =	5,72880
						Subtotal...	19,44880
							19,44880
	Maquinària:						
	C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,280	/R x	1,42000 =	0,39760
						Subtotal...	0,39760
							0,39760
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,0071	x	1,63000 =	0,01157
	B8112G70	t	Mortor de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs	0,0227	x	45,60000 =	1,03512
						Subtotal...	1,04669
							1,04669
						DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,48622
						COST DIRECTE	21,37903
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	21,37903



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 6	E8811242	m2	Reproducció d'estucat d'estuc de morter de calç original, col·locat mitjançant estesa sobre parament arrebossat, acabat rugós i pintat amb pintura al silicat segons directrius marcades per arqueòleg segons estudi cromàtic i de materials.Inclou intervenció restaurador.	Rend.: 0,129		142,91 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A010V010	h	Conservador- restaurador director de la intervenció	0,050 /R x	33,50000 =	12,98450	
	A012B000	h	Oficial 1a estucador	0,500 /R x	24,50000 =	94,96124	
	A013B000	h	Ajudant estucador	0,165 /R x	21,75000 =	27,81977	
					Subtotal...	135,76551	135,76551
	Materials:						
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,2958 x	3,10000 =	0,91698	
	D8811200	m3	Estuc de morter de calç i sorra de marbre blanc	0,0074 x	383,13770 =	2,83522	
					Subtotal...	3,75220	3,75220
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		3,39414
					COST DIRECTE		142,91185
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		142,91185
P- 7	K2182231	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Amb intervenció de restaurador.	Rend.: 1,000		27,69 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A010V050	h	Conservador-restaurador	0,500 /R x	30,00000 =	15,00000	
	A0140000	h	Manobre	0,600 /R x	20,46000 =	12,27600	
					Subtotal...	27,27600	27,27600
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,40914
					COST DIRECTE		27,68514
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		27,68514
P- 8	K21GU002	m	Desmuntatge i reordenació de línies elèctriques, telefòniques, xarxa, etc. esteses sobre safates,canals o grapades directament sobre paraments de façana amb conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 0,075		11,24 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,0333 /R x	25,32000 =	11,24208	
					Subtotal...	11,24208	11,24208



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,16863	
				COST DIRECTE		11,41071	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,41071	
P- 9	K87CCNS3	m2	Consolidació d'element de pedra natural amb aplicació de consolidant de silicat d'etil, aplicat amb pinzell en tres capes	Rend.: 0,332			25,00 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150 /R x	24,50000 =	11,06928	
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R x	20,46000 =	6,16265	
					Subtotal...	17,23193	17,23193
Materials:							
	B8ZAS000	kg	Consolidant de silicat d'etil per a pedra natural	0,333 x	21,78000 =	7,25274	
					Subtotal...	7,25274	7,25274
				DESPESES AUXILIARS 3,00%		0,51696	
				COST DIRECTE		25,00163	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		25,00163	
P- 10	KB1RU004	m	Restauració de baranes metàl·liques de forja i reixes, revisió de les grapes d'ancoratge, decapat de pintures, eliminació d'òxids, neteja general i neteja d'unions amb raig d'aire a pressió	Rend.: 1,000			60,80 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,500 /R x	24,89000 =	12,44500	
	A013F000	h	Ajudant manyà	2,000 /R x	21,83000 =	43,66000	
					Subtotal...	56,10500	56,10500
Materials:							
	B0172000	l	Dissolvent universal	0,420 x	4,14000 =	1,73880	
	B8ZAJ000	kg	Producte decapant	0,300 x	4,23000 =	1,26900	
					Subtotal...	3,00780	3,00780
				DESPESES AUXILIARS 3,00%		1,68995	
				COST DIRECTE		60,79495	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		60,79495	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 11	KQRPN122	m2	Neteja superficial d'element singular de pedra treballada amb formes geomètriques, amb mitjans mecànics de fricció. Grau de dificultat mitjà. Amb intervenció de restaurador/conservador.	Rend.: 1,000		20,21 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A010V010	h	Conservador- restaurador director de la intervenció	0,050 /R x	33,50000 =	1,67500	
	A010V050	h	Conservador-restaurador	0,500 /R x	30,00000 =	15,00000	
					Subtotal...	16,67500	16,67500
	Maquinària:						
	C200C000	h	Màquina amb disc de punxes metàl·liques	1,000 /R x	2,95000 =	2,95000	
					Subtotal...	2,95000	2,95000
				DESPESES AUXILIARS	3,50%		0,58363
				COST DIRECTE			20,20863
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,20863
P- 12	LLOGCONT	u	Lloguer contenidor	Rend.: 1,000		250,00 €	
P- 13	NETEJACAR	u	Netaja i sanejament de petits elements, com cargols, pernys d'ancoratge, etc. inclou la reposició del material, i l'acabat amb arrebossat de façana.	Rend.: 1,000		6,00 €	
P- 14	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	Rend.: 1,000		0,08 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	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 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	0,08000 =	0,08000	
					Subtotal...	0,08000	0,08000
				COST DIRECTE			0,08000
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							0,08000
P- 15	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	Rend.: 1,000			8,53 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH				h	Ajudant muntador	0,160 /R x 26,12000 =	4,17920
A0F-000R				h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x 30,41000 =	2,43280
				Subtotal...		6,61200	6,61200
Maquinària:							
C154-003N				h	Camió per a transport de 7 t	0,040 /R x 45,45000 =	1,81800
				Subtotal...		1,81800	1,81800
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,09918
				COST DIRECTE			8,52918
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,52918
P- 16	P181-HGWO	m2	Recollida de mostres dels diferents substrats d'arrebossat o estucat per a realitzar un estudi de materials i cromàtic dels materials, amb intervenció del conservador-restaurador	Rend.: 1,000			19,91 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0J-0029				h	Conservador-restaurador	0,500 /R x 38,84000 =	19,42000
				Subtotal...		19,42000	19,42000
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,48550
				COST DIRECTE			19,90550
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,90550
P- 17	P2R5-DT40	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	Rend.: 1,000			28,05 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Maquinària:							
C1R1-00CY				m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000 /R x 28,05000 =	28,05000

Codi Validació: 6ZDRFCYK95S,IGC3LYK95XER7R65
Verificació: https://sede.ajuntament.es/validador/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 54 de 209



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal...	28,05000	28,05000	
				DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,00000	
				COST DIRECTE		28,05000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		28,05000	
P- 18	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000		28,00	€
Materials:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA-28US	t	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x 28,00000 =	28,00000	
				Subtotal...		28,00000	28,00000
				COST DIRECTE		28,00000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		28,00000	
P- 19	P4GR-HARH	m2	Reintegració de volums deteriorats d'element singular de pedra treballada amb formes geomètriques amb morters de restauració o equivalents reforçats amb varilles de fibra de vidre o d'acer inoxidable. Grau de dificultat baix, amb la intervenció del conservador-restaurador	Rend.: 1,000		860,83	€
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0J-0029	h	Conservador-restaurador	8,400 /R x	38,84000 =	326,25600	
	A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	0,140 /R x	43,38000 =	6,07320	
				Subtotal...		332,32920	332,32920
Maquinària:							
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,700 /R x	4,26000 =	2,98200	
				Subtotal...		2,98200	2,98200
Materials:							
	B011-05MF	l	Aigua desionitzada no polaritzada	21,000 x	0,41000 =	8,61000	
	B078-12Y1	kg	Morter per a reconstrucció superficial de pedra natural, de dos components	40,000 x	2,15000 =	86,00000	
	B078-12Y2	kg	Morter per a reconstrucció en massa de pedra natural, de dos components	100,000 x	4,09000 =	409,00000	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B0A9-12Y7	m2	Malla ondulada de filferros d'acer inoxidable de 100 mm de pas de malla i de D=2 mm	0,500	x	20,55000 =	10,27500
						Subtotal...	513,88500
						DESPESES AUXILIARS 3,50%	11,63152
						COST DIRECTE	860,82772
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	860,82772
P- 20	P4GR-HARS	m	Reparació de fisura o coquera en element singular de pedra treballada, amb productes compatibles aplicats per injecció. Grau de dificultat alt, amb la intervenció del conservador-restaurador	Rend.: 1,000			310 , 91 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A0J-0029	h	Conservador-restaurador	5,600	/R x	38,84000 =	217,50400
	A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	0,070	/R x	43,38000 =	3,03660
						Subtotal...	220,54060
	Maquinària:						
	C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	0,280	/R x	1,58000 =	0,44240
	CZ11-005C	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,700	/R x	16,77000 =	11,73900
	CZ16-00EI	h	Equip de raig d'aire a pressió	0,280	/R x	3,44000 =	0,96320
						Subtotal...	13,14460
	Materials:						
	B011-05MF	l	Aigua desionitzada no polaritzada	0,500	x	0,41000 =	0,20500
	B07D-CVVV	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	5,000	x	4,84000 =	24,20000
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	2,000	x	21,30000 =	42,60000
	B095-12XW	u	Broquet d'injecció per a resines	5,000	x	0,50000 =	2,50000
						Subtotal...	69,50500
						DESPESES AUXILIARS 3,50%	7,71890
						COST DIRECTE	310,90912
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	310,90912
P- 21	P4GR-HASQ	m2	Reintegració de volums deteriorats d'element singular de pedra treballada amb formes escultòriques amb morters de restauració o equivalents reforçats amb varilles de fibra de vidre o d'acer inoxidable. Grau de dificultat mitjà, amb la intervenció del conservador-restaurador	Rend.: 1,000			1.808 , 91 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A0J-0029	h	Conservador-restaurador	21,600	/R x	38,84000 =	838,94400



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	0,360	/R x	43,38000 =	15,61680
						Subtotal...	854,56080
							854,56080
	Maquinària:						
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	1,800	/R x	4,26000 =	7,66800
						Subtotal...	7,66800
							7,66800
	Materials:						
	B011-05MF	l	Aigua desionitzada no polaritzada	37,800	x	0,41000 =	15,49800
	B078-12Y1	kg	Morter per a reconstrucció superficial de pedra natural, de dos components	72,000	x	2,15000 =	154,80000
	B078-12Y2	kg	Morter per a reconstrucció en massa de pedra natural, de dos components	180,000	x	4,09000 =	736,20000
	B0A9-12Y7	m2	Malla ondulada de filferros d'acer inoxidable de 100 mm de pas de malla i de D=2 mm	0,500	x	20,55000 =	10,27500
						Subtotal...	916,77300
							916,77300
						DESPESES AUXILIARS 3,50%	29,90963
						COST DIRECTE	1.808,91143
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.808,91143
P- 22	P5ZJR-HBNQ	m	Neteja de canal i desembossament de gàrgoles i baixants	Rend.: 1,000			4,98 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	24,55000 =	4,91000
						Subtotal...	4,91000
							4,91000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,07365
						COST DIRECTE	4,98365
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,98365
P- 23	P874-4UBY	m2	Neteja de parament de pedra, amb mitjans manuals i aigua sense pressió, amb intervenció de restaurador titulat	Rend.: 1,000			11,07 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	24,55000 =	4,91000
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,200	/R x	29,42000 =	5,88400
						Subtotal...	10,79400
							10,79400
	Materials:						
	B011-05ME	m3	Aigua	0,005	x	2,18000 =	0,01090
						Subtotal...	0,01090
							0,01090



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,26985
			COST DIRECTE	11,07475
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	11,07475

P- 24	P874-HARA	m2	Neteja d'element singular de pedra treballada amb formes escultòriques, amb projecció d'abrasiu de pols de vidre micronitzat o granalla vegetal de granulometria no superior a 0,5 mm, amb broquets recanviables i regulables i modificant la pressió i el diàmetre del broquet segons l'estat de l'element a tractar, grau de dificultat mitjà, amb la intervenció del conservador-restaurador	Rend.: 1,000	227,64 €
-------	-----------	----	---	---------------------	-----------------

Mà d'obra:

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0J-0029	h	Conservador-restaurador	4,000 /R x	38,84000 =	155,36000	
A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	0,100 /R x	43,38000 =	4,33800	
				Subtotal...	159,69800	159,69800

Maquinària:

CZ11-005C	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	2,000 /R x	16,77000 =	33,54000	
CZ16-00EJ	h	Equip de raig de pols de vidre micronitzat	2,000 /R x	6,03000 =	12,06000	
				Subtotal...	45,60000	45,60000

Materials:

B011-05ME	m3	Aigua	0,008 x	2,18000 =	0,01744	
B037-12YA	kg	Micropartícules de vidre en pols	18,000 x	0,93000 =	16,74000	
				Subtotal...	16,75744	16,75744

DESPESES AUXILIARS 3,50%	5,58942
COST DIRECTE	227,64487
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	227,64487

P- 25	P874-HKTD	m2	Neteja superficial de parament vertical de morter, amb raspallat manual i retirada d'elements solts	Rend.: 1,000	8,45 €
-------	-----------	----	---	---------------------	---------------

Mà d'obra:

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0D-0007	h	Manobre	0,300 /R x	24,55000 =	7,36500	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,030 /R x	29,42000 =	0,88260	
				Subtotal...	8,24760	8,24760

DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,20619
COST DIRECTE	8,45379
DESPESES INDIRECTES 0,00%	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,45379		
P- 26	P876-4UCZ	m2	Neteja i preparació de suport per a pintat posterior de porta de fusta de grans dimensions, amb mitjans manuals	Rend.: 1,000 26,77 €		
	Mà d'obra:		Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	1,000 /R x 26,12000 =	26,12000	
			Subtotal...		26,12000	26,12000
			DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,65300
			COST DIRECTE			26,77300
			DESPESES INDIRECTES	0,00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,77300
P- 27	P87C-10ZWR	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de carreu, amb morter de calç 1:4 NHL 3,5 amb colorant, prèvi buidat i neteja del material dels junts i protecció dels junts amb cinta adhesiva tipus pintor de 50 mm d'amplaria, amb la intervenció del conservador-restaurador, amb grau de dificultat mitjà incloent consolidació de la zona	Rend.: 1,000 57,25 €		
	Mà d'obra:		Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0J-0029	h	Conservador-restaurador	0,700 /R x 38,84000 =	27,18800	
			Subtotal...		27,18800	27,18800
	Maquinària:					
	CZ16-00EI	h	Equip de raig d'aire a pressió	0,080 /R x 3,44000 =	0,27520	
			Subtotal...		0,27520	0,27520
	Materials:					
	B61Z-H6AN	m	Cinta adhesiva tipus pintor de 50 mm d'amplaria	9,000 x 0,09000 =	0,81000	
	B07G-0MQD	m3	Morter de calç /- i sorra, amb colorant, amb 380 kg/m3 de calç hidràulica natural NHL 3,5, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l	0,1155 x 243,85160 =	28,16486	
			Subtotal...		28,97486	28,97486
			DESPESES AUXILIARS	3,00%		0,86564
			COST DIRECTE			57,25370
			DESPESES INDIRECTES	0,00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			57,25370
P- 28	P894-4V9C	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	Rend.: 1,000 29,75 €		
	Mà d'obra:		Unitats	Preu €	Parcial	Import

Codi Validació: 6H7ZPFCP05S,IG3SLYKWEIET756
Verificació: https://carfona.eadmiral.es/validacio
Document signat electrònicament des de la Plataforma de Gestió Pública



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,055	/R x	26,12000 =	1,43660
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,570	/R x	29,42000 =	16,76940
						Subtotal...	18,20600
							18,20600
	Materials:						
	B896-HYCS	kg	Pintura partícules metàl·liques	0,4386	x	14,21000 =	6,23251
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,2244	x	22,36000 =	5,01758
						Subtotal...	11,25009
							11,25009
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
							0,27309
						COST DIRECTE	29,72918
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	29,72918

P- 29	P89H-HE8C	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			17,51 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	26,12000 =	0,39180
	A010V050	h	Conservador-restaurador	0,200	/R x	30,00000 =	6,00000
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,150	/R x	29,42000 =	4,41300
						Subtotal...	10,80480
							10,80480
	Materials:						
	B896-HYC4	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	0,3978	x	13,59000 =	5,40610
	B8Z6-0P27	kg	Imprimació fixadora acrílica	0,1428	x	7,97000 =	1,13812
						Subtotal...	6,54422
							6,54422
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
							0,16207
						COST DIRECTE	17,51109
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	17,51109

P- 30	P89K-42YP	m2	Pintat de parament horitzontal de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	Rend.: 1,000			14,67 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,025	/R x	26,12000 =	0,65300
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,250	/R x	29,42000 =	7,35500
						Subtotal...	8,00800
							8,00800
	Materials:						
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,3468	x	13,92000 =	4,82746
	B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,150	x	6,99000 =	1,04850
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	4,38000 =	0,67014

Codi Validació: 6H2DRF0005S,GC3LYKW95E7RD
Verificació: https://cartrons.gespublica.cat/verificador
Document signat electrònicament des de la plataforma e-Gestió Pública



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal...	6,54610
			6,54610	6,54610
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,12012
			COST DIRECTE	14,67422
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	14,67422
P- 31	SSAULT	u	Seguretat i salut a l'obra	Rend.: 1,000
				800,00 €



RESUM DE PRESSUPOST

Data: 20/11/25

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS	5.218,61
Capítol	01.02	PARAMENTS I ELEMENTS DE PEDRA	16.026,24
Capítol	01.03	REVESTIMENT FAÇANA	12.001,59
Capítol	01.04	SERRALLERIA	6.337,10
Capítol	01.05	ALTRES	2.178,72
Capítol	01.06	GESTIÓ DE RESIDUS	590,78
Capítol	01.07	SEGURETAT I SALUT	800,00
Obra	01	Pressupost AFAC3	43.153,04
			43.153,04
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost AFAC3	43.153,04
			43.153,04



PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	43.153,04
13 % Despeses Grals SOBRE 43.153,04.....	5.609,90
9 % benefici Industrial SOBRE 43.153,04.....	3.883,77

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

52.646,71

21 % IVA SOBRE 52.646,71.....	11.055,81
-------------------------------	-----------

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS

63.702,52

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a
seixanta-tres mil set-cents dos euros amb cinquanta-dos cèntims



IV. FITXES DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ





Identificació de l'Obra:	RESTAURACIÓ FAÇANA AJUNTAMENT			
Adreça:	Plaça de la Fira 1,	Municipi/Comarca:	(08261) Cardona	
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:	Daniel Guzman Torra			Tipus d'intervenció: REHABILITACIÓ

RESIDUS D'EXCAVACIÓ		S'han detectat terres contaminades		Avaluació i característiques dels residus				Codificació, classificació i les vies de gestió del residus			
				Volum de terres(real) m3	Volum de terres(aparent) m3	Pes de terres(real) Tn	Densitat(real) Tn/m3	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
TERRENYS NATURALS	Grava i sorra compacta						2,00	-	-	-	-
	Grava i sorra solta						1,70	-	-	-	-
	Argiles						2,10	-	-	-	-
REBLIMENTS	Terra vegetal						1,70	-	-	-	-
	Terraplè						1,70	-	-	-	-
	Pedraplè						1,80	-	-	-	-
ALTRES	Llots	De perforació						-	-	-	-
		De drenatge						-	-	-	-
	Altres							-	-	-	-

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

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

RESIDUS D'ENDERROCS		S'ha de fer separació selectiva segons RD105/2008		Separació selectiva prevista pel residus?	On es farà la gestió dels residus			Avaluació i característiques dels residus			Codificació, classificació i les vies de gestió del residus			
					Obra	Inst. Tractament	Abocador	Volum real m3	Volum aparent m3	Pes Tn	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
Enderroc en rehabilitació i reforma		no	si											
sup a enderrocar (m2)														
Formigó		-	-	▼					-		170101	NP	D5	R5
Maons, teules i Material ceràmic		-	-	NO ▼					-		170102 170103	NP	D5	R5-R10
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses		-	-	NO ▼				3,00	5,11	7,10	170904	NP	D5-D9	R5
Guix		-	-	▼					-		170802	NP	D5	R5
Metalls		-	-	▼					-		170407	NP	-	R4
Fusta		X	-	▼				1,00	1,69	0,36	170201	NP	-	R1-R3
Vidre		-	X	▼				1,00	1,64	1,57	170202	NP	D5	R5
Plàstic		-	-	▼					-		170203	NP	D5	R5

RESIDUS DE REHABILITACIÓ - REFORMA OBRA PARCIAL		S'ha de fer separació selectiva segons RD105/2008		Separació selectiva prevista pel residus?	On es farà la gestió dels residus			Avaluació i característiques dels residus		Codificació, classificació i les vies de gestió del residus			
					Obra	Inst. Tractament	Abocador	Volum real m3	Pes Tn	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
sup construïda (m2)		no	si										
Formigó		-	-	▼						170101	NP	D5	R5
Material ceràmic				▼				0,50	0,45	170103	NP	D5	R5-R10
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses		-	-	▼				1,00	0,40	170904	NP	D5-D9	R5
Guix		-	-	▼						170802	NP	D5	R5
Metalls		-	-	▼						170407	NP	-	R4
Fusta		X	-	▼				0,10	0,03	170201	NP	-	R1-R3
Vidre		X	-	▼				0,10	0,16	170202	NP	D5	R5
Plàstic		X	-	▼				0,10	0,02	170203	NP	D5	R5
Paper i cartró		X	-	▼				0,10	0,01	150101	NP	D5	R1-R3
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles		-	-	▼						150110	P	D5-D9-D10	R3-R4-R5

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

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

Codi Validació: 6H2DRFCP95SJGC3LYKW9X7RD
Verificació: https://cardona.eadmiracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma PublicaGestiona. Pàgina 65 de 205



Identificació de l'Obra:	RESTAURACIÓ FAÇANA AJUNTAMENT			
Adreça:	Plaça de la Fira 1,	Municipi/Comarca:	(08261) Cardona	
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:	Daniel Guzman Torra			Tipus d'intervenció: REHABILITACIÓ ▼

RESIDUS GESTIONATS FORA DE LES INSTAL·LACIONS DE L'OBRA (si s'escau)				
Tipologia de Residus	Productor	Posseïdor	Codi del gestor	gestor

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

VALORACIÓ DE LES DESPESES DERIVADES DE LA GESTIÓ D'ENDERROCS I CONSTRUCCIÓ (formarà part del pressupost del projecte)										
Tipologia de Residus		Volum real	m3	Operacions de destria i recollida selectiva (€/m3 o €/tn)			Abocador/ Valoritzador		Transport (unitat/m3)	
		Esponjament	35,00%	Obra	Inst. Tractament		€/m3	Total	Total	€/km
Formigó				-	-				-	
Material ceràmic		0,68		-	-					
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses		5,40		-	-					
Guix				-	-				-	
		Pes	Tn	Obra	Inst. Tractament		€/Tn	Total	Total	€/km
Metalls				-	-				-	
Fusta		0,38		-	-					
Vidre		1,72		-	-					
Plàstic		0,02		-	-					
Paper i cartró		0,01		-	-					
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles				-	-				-	
VALORACIÓ TOTAL:										

Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018	Residus d'excavació		Total dipòsit	
	Tn	11 €/Tn	-	€
Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018	Residus de construcció i d'enderrocs		Total dipòsit	
	10,08 Tn	11 €/Tn	150,00	€

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

Classificació del residu

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

Operacions d'eliminació del residu

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

Vies de valorització dels residus

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

Fitxes_de_residus_rehabilitacio_reforma_obra_parcial_v4_2018

Codi Validació: 6H2DRFCP95S/GC3LYKW9XE/RD
Verificació: https://cardona.eadministracio.cat/ Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona

V. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra:
RESTAURACIÓ FAÇANA AJUNTAMENT DE CARDONA

Emplaçament:
Plaça de la Vila, 1 (08261) Cardona

Superfície construïda:
Superfície façana: 383 m2

Promotor:
Ajuntament de cardona

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:
Albert Relat Lozano, Arquitecte

Tècnic/a redactor/a de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:
Albert Relat Lozano, Arquitecte

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia:
L'edifici objecte d'aquest projecte es troba a uns 499 m sobre el nivell del mar en una zona plenament urbanitzada dins el nucli històric de la vila de Cardona.

Característiques del terreny:
El projecte es troba situat en el nucli urbà dintre del nucli històric de Cardona. L'edifici es troba protegit per el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal i com a Bé Cultural d'Interès Local (BCIL)

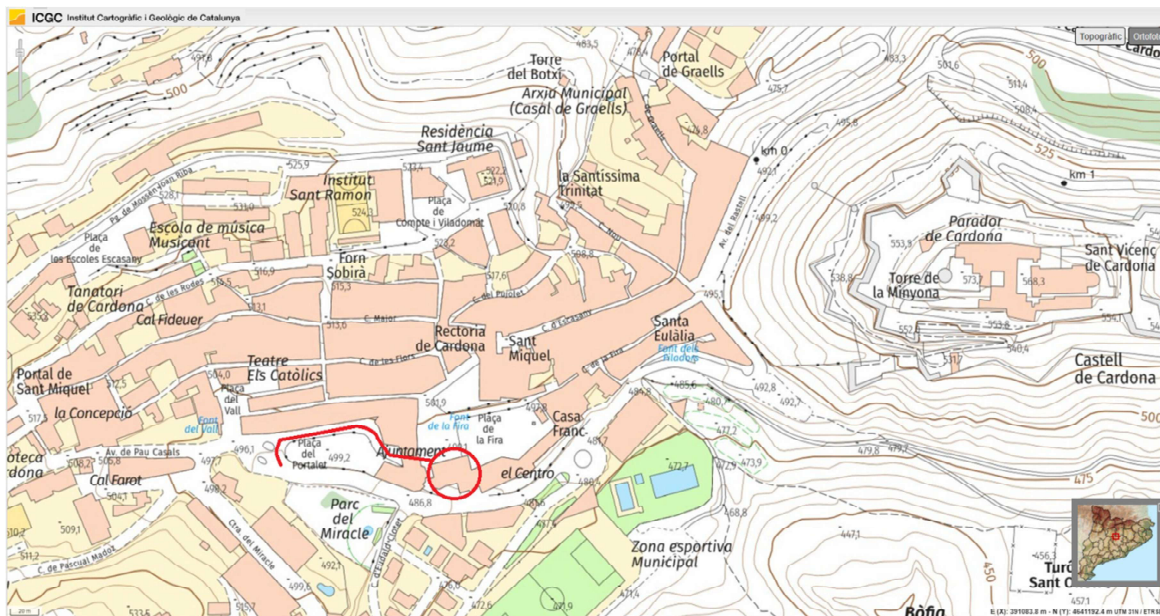
Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:
L'edifici es troba ubicat al vell mig de la plaça de la Fira, espai urbà públic on es desenvolupen diverses activitats relacionades amb la vila com pot ser el mercat setmanal, fires, concerts i altres esdeveniments socials i culturals.

Instal·lacions de serveis públics:
Instal·lació d'aigua soterrada.
Instal·lació elèctrica i de telèfon en façana.
Instal·lació de sanejament, soterrada.

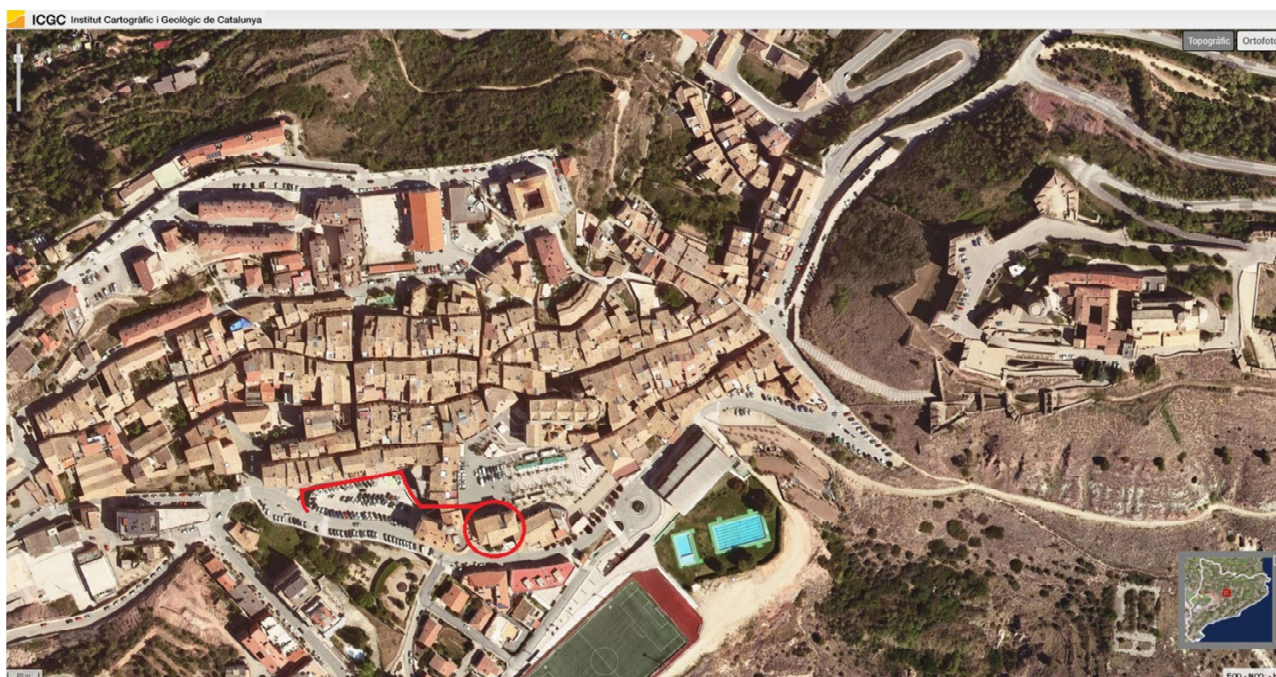
Tipologia de vials:
Com ja s'ha esmentat, l'edifici s'ubica a la Plaça de la Fira, la qual cosa implica que dues de les quatre façanes siguin totalment accessibles des d'aquesta plaça. La única cosa que cal tenir en compte és que l'accés a aquesta plaça es fa a través d'un pas que per sota d'un edifici, al qual anomenem "el Portalet", el qual pot limitar l'accés tant pel que fa a l'amplada com a l'alçada i gàlib d'alguns vehicles.



PROJECTE DE RESTAURACIÓ DE LA FAÇANA PRINCIPAL DE L'AJUNTAMENT DE CARDONA



Plànol de la ubicació extreta de l'ICGC.



Imatge aèria de la ubicació extreta de l'ICC.



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. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, l'empresa 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, les empreses contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que les persones que treballen a l'obra rebin 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 les empreses 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 de les persones que treballen a l'obra, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, a l'empresa contractista, sots-contractista i representants de les persones treballadores.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats a les empreses contractistes i 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'empresa 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 a les persones que treballen a l'obra

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 de les persones treballadores
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies peril·lores
- La recollida dels materials peril·losos 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 les empreses contractistes, sots-contractistes i les persones que treballen a l'obra en règim d'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'empresa tindrà en consideració les capacitats professionals de les persones treballadores en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresa adoptarà les mesures necessàries per garantir que només les persones treballadores 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 pugués cometre la persona que treballa a l'obra. 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.



L'empresa podrà concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir la previsió de riscos derivats tant del treball respecte del seu personal, com de les persones treballadores en règim d'autònoms. Les societats cooperatives també podran concertar operacions d'assegurances respecte de les seves persones associades, l'activitat de les quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció de les persones treballadores, l'empresa garantirà que cada persona que treballa a l'obra 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 la persona treballadora, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions de l'empresa contractista, les persones que treballen a l'obra 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 l'empresa 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 a la persona jeràrquicament superior i a les persones treballadores designades per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.
- Cooperar amb l'empresa contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.

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.

Mitjans i maquinaria

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

Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades



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

Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes
- Altres

Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Coberta

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material



- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Revestiments i acabats

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

Instal·lacions

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

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 soterrament, enfonament 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 de les persones que treballen a l'obra 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 es prioritzaran 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 previsibles 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, blocatge, 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 segons s'estigui protegint a les persones de la pròpia caiguda o 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
- Adoptar mesures adients de protecció de les persones treballadores en front de qualsevol risc relacionat amb fenòmens meteorològics adversos, incloses les temperatures extremes

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 a les persones treballadores 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'una persona que treballa a l'obra pel que fa als treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a terceres persones

- 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 maquinaria 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 les persones accidentades. 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 de les possibles persones accidentades.

7. NORMATIVA APLICABLE

La documentació de l'Estudi Bàsic de seguretat ha d'anar acompanyada d'un llistat de normativa de seguretat que podeu trobar actualitzat a l'apartat de normativa de la pàgina web de l'OCT.

Veure Annex



NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE (DOCE: 26/08/1992)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997 (BOE 25/10/1997) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995 (BOE: 10/11/1995)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003 (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997 (BOE: 31/01/1997)
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 1/05/2010)
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 (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997 (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	RD 486/1997 (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
DESARROLLO DE LA LEY 32/2006, REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	RD 1109/2007 (BOE 25/08/2007)
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/03/2010)
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)
RESOLUCIÓN DE 6 DE SEPTIEMBRE DE 2023, DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE TRABAJO, POR LA QUE SE REGISTRA Y PUBLICA EL VII CONVENIO COLECTIVO GENERAL DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.	R. 6 de septiembre de 2023 (BOE 23/09/2023)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)



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)
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 SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997 (BOE: 23/04/1997)
REGLAMENTO SOBRE PROTECCIÓN DE LA SALUD CONTRA LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN A LAS RADIACIONES IONIZANTES	RD 1029/2022 (BOE: 21/12/2022)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997 (BOE: 24/05/1997)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS, MUTÁGENOS O REPROTÓXICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997 (BOE: 12/06/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997 (BOE: 07/08/1997)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/2001)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de maig de 1952 (BOE: 15/06/1952)
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. de 4 de novembre de 1988 (DOGC: 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 d'agost de 1970 Art. 1 a 4, 183 a 291, i annexes I i II (BOE: 05/09/1970)
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 d'agost de 1987 (BOE: 18/09/1987)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003 (BOE: 17/07/2003)
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de març de 1971 (BOE: 16 i 17/03/1971)



EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS	Norma Tècnica Reglamentària (N.R.) MT-1 (BOE: 30/12/1974)
PROTECTORES AUDITIVOS	N.R. MT-2 (BOE: 01/09/1975)
PANTALLAS PARA SOLDADORES	N.R. MT-3 (BOE: 02/09/1975)
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	N.R. MT-4 (BOE: 03/09/1975)
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	N.R. MT-6 (BOE: 05/09/1975)
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	N.R. MT-7 (BOE: 06/09/1975)
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	N.R. MT-8 (BOE: 08/09/1975)
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	N.R. MT-9 (BOE: 09/09/1975)
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	N.R. MT-10 (BOE: 10/09/1975)

Nota:

El llistat de normativa fa referència a la norma en concret i a les seves posteriors modificacions i/o correccions d'errates.



VI. PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES



PC1 PLEC DE CLÀUSULES GENERALS, FACULTATIVES I ECONÒMIQUES

Capítol Preliminar: Disposicions Generals

Naturalesa i objecte del Plec General

Article 1.- El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte. Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte, Arquitecte Tècnic o Enginyer així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

Documentació del Contracte d'Obra

Article 2.- Integren el contracte els documents següents relacionats per ordre de relació pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra si és que existeix.
2. El Plec de Condicions particulars.
3. El present Plec General de Condicions.
4. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, amidaments i pressupost).

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorporen al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

Capítol I: Condicions Facultatives

Epígraf 1: Delimitació General de Funcions Tècniques

Director de l'obra Arquitecte o Arquitecte tècnic segons nombre de tècnics exigits per naturalesa de l'obra:

Article 3.- Correspon a l'arquitecte Director:

- a) Comprovar l'adequació de la cimentació projectada a les característiques reals del sòl.
- b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
- c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
- d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- e) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.
- f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.



Arquitecte Tècnic

Article 4.- Arquitecte Tècnic:

- a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- c) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscriuint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.
- d) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
- e) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
- f) Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.
- g) Fer les medicions d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- h) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

El Constructor

Article 5.- Correspon al Constructor:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar el Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzi, estudiï, desenvolupi i complementin les previsions contemplades a l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra..
- c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.
- d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
- g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
- h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

Epígraf 2: De les obligacions i drets generals del Constructor o Contractista

Verificació dels documents del projecte

Article 6.- Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, solicitarà els aclariments pertinents.



Pla de Seguretat i Salut

Article 7.- El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi bàsic, presentarà el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà d'aprovar, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut o per la direcció facultativa en cas de no ser necessària la designació de coordinador.

Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra sempre que a la mateixa intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Els contractistes i subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mides preventives fixades en el pla de seguretat i salut, relatiu a les obligacions que els hi corresponguin a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els contractistes i subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mides previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

Oficina a l'obra

Article 8.- El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols.

En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- La Llicència d'obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Salut.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5.j)

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

El Llibre d'Incidències, que haurà de restar sempre a l'obra, es trobarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut o, en el cas de no ésser necessària la designació de coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

Representació del Contractista

Article 9.- El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa. L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

Presència del Constructor en l'obra



Article 10.- El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació de medicions i liquidacions.

Treballs no estipulats expressament

Article 11.- Es obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat de projecte requerint consentiment exprés de la propietat tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscribint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte. Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités.

Article 13.- El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa

Article 14.- Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions dimanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través de l'Arquitecte, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'Arquitecte

Article 15.- El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i medicions. Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es puguin interrompre ni perturbar la marxa dels treballs.

Faltes del personal

Article 16.- L'Arquitecte, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.



Article 17.- El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

Epígraf 3: Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars
Camins i accessos

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, la senyalització i el seu tancament o vallat. L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

Replanteig

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte, i serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs

Article 20.- El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Clàusules Administratives o en el seu cas en el contracte, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigint en el Contracte. Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs al menys amb tres dies d'anticipació.

Ordre dels treballs

Article 21.- En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

Facilitat per a altres Contractistes

Article 22.- D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomanats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major

Article 23.- Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions fetes per l'Arquitecte en tant es formula o tramita el Projecte Reformat. El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

Pròrroga per causa de força major

Article 24.- Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta,



previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra

Article 25.- El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

Condicions generals d'execució dels treballs

Article 26.- Tots els treballs s'executaran amb estricte subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, entreguin l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.

Durant l'execució de l'obra es tindran en compte els principis d'acció preventiva de conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Obres ocultes

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'estendran per triplicat i se n'entregaran: un a l'Arquitecte; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar les medicions.

Treballs defectuosos

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que acompleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document. Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran esteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'expressat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Arquitecte de l'obra, que ho resoldrà.

Vicis ocults

Article 29.- Si la Direcció Facultativa tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar a qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte. Les



despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

Dels materials i dels aparells. La seva procedència

Article 30.- El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptui una procedència determinada. Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

Presentació de mostres

Article 31.- A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.

Materials no utilitzables

Article 32.- El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra. Es retiraran de l'obra o es portarà a l'abocador, quan així sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.

Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa tassació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

Materials i aparells defectuosos

Article 33.- Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegué o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o acompleixin l'objectiu al qual es destinen. Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta. Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de l'Arquitecte, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

Despeses ocasionades per proves i assaigs

Article 34.- Totes les despeses dels assaigs, anàlisis i proves realitzats pel laboratori i, en general, per persones que no intervinguin directament a l'obra seran per compte del propietari o del promotor (art. 3.1. del Decret 375/1988. Generalitat de Catalunya)

Neteja de les obres

Article 35.- Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

Obres sense prescripcions

Article 36.- En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Constructor s'atindrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

Epígraf 4: de les recepcions d'edificis i obres annexes



De les recepcions provisionals

Article 37.- Trenta dies abans de finalitzar les obres, l'Arquitecte comunicarà a la Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional. Aquesta recepció es farà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, de l'Arquitecte i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcial o unitats especialitzades. Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'extendrà un acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses. Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa extendran el Certificat corresponent de final d'obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Constructor les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a subsanar-los, finalitzat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra. Si el Constructor no hagués complert, podrà declarar-se rescindit el contracte amb pèrdua de la fiança.

Documentació final d'obra

Article 38.- L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb allò que s'estableix en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t. del Reial Decret 515/1989, de 21 d'abril.

Medició definitiva dels treballs i liquidació provisional de l'obra

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic a la seva medició definitiva, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'extendrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'Arquitecte amb la seva signatura, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

Termini de garantia

Article 40.- El termini de garantia haurà d'estipular-se en el Plec de Clàusules Administratives o en el contracte i en qualsevol cas mai no haurà de ser inferior a 12 mesos.

Conservació de les obres rebudes provisionalment

Article 41.- Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista. Si l'edifici fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec de la Contracta.

De la recepció definitiva

Article 42.- La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data del qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

Pròrroga del termini de garantia

Article 43.- Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i l'Arquitecte-Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.



De les recepcions de treballs la contracta de les quals hagi estat rescindida

Article 44.- En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Administratives, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa. Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35. Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposa en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

Capítol II: Condicions Econòmiques

Epígraf 1: Principi general

Article 45.- Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

Article 46.- La propietat, el contractista i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se reciprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.

Epígraf 2: Fiances

Article 47.- El Contractista prestarà fiança d'acord amb alguns dels procediments següents, segons que s'estipuli al contracte o el Plec de Clàusules Administratives:

Dipòsit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i 10 per 100 del preu total de contracta (art.53).

Mitjançant retenció a les certificacions parcials o pagaments a compte en la mateixa proporció.

Fiança provisional

Article 48.- En el cas que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per a prendre-hi part s'especificarà en l'anunci de l'esmentada subhasta i la seva quantia serà d'ordinari, i exceptuant estipulació distinta en el Plec de Condicions administratives vigent en l'obra, d'un tres per cent (3 per 100) com a mínim, del total del pressupost de contracta.

El Contractista al qual s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de dipositar en el punt i termini fixats a l'anunci de la subhasta o el que es determini en el Plec de Condicions del Projecte, la fiança definitiva que s'assenyali i, en el seu defecte, el seu import serà del deu per cent (10 per 100) de la quantitat per la qual es faci l'adjudicació de l'obra, fiança que pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.

El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i llevat condició expressa establerta en el Plec de Condicions Administratives, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què sigui comunicada l'adjudicació i en aquest termini haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a la qual es refereix el mateix paràgraf. L'incompliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul·la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part en la subhasta.

Execució de treballs amb càrrec a la fiança

Article 49.- Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, l'Arquitecte-Director, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a les quals tingui dret el propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.



De la seva devolució en general

Article 50.- La fiança retinguda serà retornada al Contractista en un termini que no excedeixi trenta (30) dies un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments, subcontractes...

Devolució de la fiança en el cas que es facin recepcions parcials

Article 51.- Si la propietat, amb la conformitat de l'Arquitecte Director, accedís a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a què li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

Epígraf 3:

Dels preus Composició dels preus unitaris

Article 52.- El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial. Es consideren costos directes:

- a) La mà d'obra, amb els seus plusos, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
- b) Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
- c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i malalties professionals.
- d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc. que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lació utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideraran costos indirectes:

Les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifran en un percentatge dels costos directes.

Es consideraran despeses generals:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifran com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100.)

Benefici industrial

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les partides anteriors.

Preu d'Execució material

S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el Benefici Industrial.

Preu de Contracta

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial. L'IVA gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

Preus de contracta. Import de contracta

Article 53.- En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'execució material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de



Benefici Industrial de Contractista. El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que en les Condicions Particulars se n'estableixi un altre de diferent.

Preus contradictoris

Article 54.- Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat mitjançant l'Arquitecte decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis. Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre l'Arquitecte i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàlog dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat. Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

Reclamacions d'augment de preus per causes diverses

Article 55.- Si el Contractista abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatives).

Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar els preus

Article 56.- En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de mesurar les unitats d'obra executades, es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions particulars.

De la revisió dels preus contractats

Article 57.- Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que falten per realitzar d'acord amb el Calendari, a un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost de Contracte.

En cas de produir-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la revisió corresponent d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, percebent el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100. No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de la oferta.

Emmagatzemament de materials

Article 58.- El Contractista està obligat a fer els emmagatzematges de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit. Els materials emmagatzematges, una vegada abonats pel Propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

Epígraf 4: Obres per administració

Administració

Article 59.- Se'n diuen "Obres per Administració" aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el propietari, sigui ell personalment, sigui un representant seu o bé mitjançant un constructor. Les obres per administració es classifiquen en les dues modalitats següents:

- a) Obres per administració directa.
- b) Obres per administració delegada o indirecta.



Obres per administració directa

Article 60.- Se'n diuen "Obres per Administració directa" aquelles en què el Propietari per si mateix o mitjançant un representant seu, que pot ser el mateix Arquitecte-Director, autoritzat expressament per aquest tema, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint-ne els materials, contractant-ne el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè el personal i els obrers contractats per ell puguin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si hi fos, o l'encarregat de la seva realització, és un simple dependent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que és el que reuneix, per tant, la doble personalitat de Propietat i Contractista.

Obres per administració delegada o indirecta

Article 61.- S'entén per "Obra per administració delegada o indirecta" la que convenen un Propietari i un Constructor perquè aquest últim, per compte d'aquell i com a delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin. Són, per tant, característiques peculiars de les "Obres per Administració delegada o indirecte" les següents:

Per part del Propietari, l'obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant l'Arquitecte-Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que en els treballs han d'emprar-se i, a la fi, tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.

Per part del Constructor, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en definitiva, tot allò que, en harmonia amb la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs, percibint per això del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

Liquidació d'obres per administració

Article 62.- Per a la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que amb aquesta finalitat s'estableixin en les "Condicions particulars d'índole econòmica" vigents en l'obra; en cas que no n'hi haguessin, les despeses d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la qual s'adjuntaran en l'ordre expressat més endavant els documents següents conformatos tots ells per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels esmentats materials en l'obra.
- b) Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a allò que és establert en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capatassos, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i solts, llisters, guardians, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.
- c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada d'enderrocs.
- d) Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la gestió de la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la qual hagin intervingut el Constructor se li aplicarà, si no hi ha conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses generals que originin al Constructor els treballs per administració que realitzi el Benefici Industrial del mateix.

Abonament als constructor dels comptes d'administració delegada



Article 63.- Llevat pacte distint, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada, els realitzarà el Propietari mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel propietari o pel seu delegat representant. Independentment, l'Aparellador o l'Arquitecte Tècnic redactarà, amb la mateixa periodicitat, la medició de l'obra realitzada, valorant-la d'acord amb el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor sinó que s'hagués pactat el contrari contractualment.

Normes per a l'adquisició dels materials i aparells

Article 64.- Això no obstant, les facultats que en aquests treballs per Administració delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor se li autoritza per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació a l'Arquitecte-Director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

Responsabilitat del constructor en el baix rendiment dels obrers

Article 65.- Si l'Arquitecte-Director advertís en els comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar-li el Constructor, que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos generalment per a unitats d'obra iguals o similars, li ho notificarà per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada per l'Arquitecte-Director.

Si un cop feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per reserir-se de la diferència, rebaixant-ne el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament s'hagin d'efectuar-li. En cas de no arribar ambdues parts a un acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, se sotmetrà el cas a arbitratge.

Responsabilitats del constructor

Article 66.- En els treballs d'"Obres per Administració delegada" el Constructor només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell i també els accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries i que en les disposicions legals vigents s'estableixen. En canvi, i exceptuant l'expressat a l'article 63 precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells elegits segons les normes establertes en aquest article.

En virtut del que s'ha consignat anteriorment, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.

Epígraf 5: De la valoració i abonament dels treballs

Formes diferents d'abonament de les obres

Article 67.- Segons la modalitat elegida per a la contractació de les obres i exceptuant que en el Plec Particular de Condicions econòmiques s'hi preceptiu una altra cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

1r. Tipus fix o tant alçat total. S'abonarà la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.

2n. Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent-ne variar solament el nombre d'unitats executades. Prèvia medició i aplicant al total de les unitats diverses d'obra executades, del preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultimatats d'acord amb els documents que constitueixen el Projecte, els quals serviran de base per a la medició i valoració de les diverses unitats.



3r. Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres de l'Arquitecte-Director. S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions al cas anterior.

4t. Per llistes de jornals i rebuts de materials autoritzats en la forma que el present "Plec General de Condicions econòmiques" determina.

5è. Per hores de treball, executat en les condicions determinades en el contracte.

Relacions valorades i certificacions

Article 68.- En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plec de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons la medició que haurà practicat l'Aparellador.

El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de la medició general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de materials o a les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar les medicions necessàries per extendre aquesta relació, l'Aparellador li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui en examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, l'Arquitecte-Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte-Director en la forma prevista en els "Plec Generals de Condicions Facultatves i Legals".

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, l'Arquitecte-Director expedirà la certificació de les obres executades.

De l'import se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la finança s'hagi preestablert.

El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari, podrà certificar-se fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, als preus que figuren en els documents del Projecte, sense afectar-los del tant per cent de Contracta. Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i entregues a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni aprovació ni recepció de les obres que comprenen. Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. En cas que l'Arquitecte-Director ho exigís, les certificacions s'extendran a l'origen.

Millores d'obres lliurament executades

Article 69.- Quan el Contractista, inclòs amb autorització de l'Arquitecte-Director, utilitzi materials de preparació més acurada o de mides més grans que l'assenyalat en el Projecte o substituís una classe de fàbrica per una altra de preu més alt, o executés amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduís en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri de l'Arquitecte-Director, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

Article 70.- Exceptuant el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'indole econòmica", vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran prèvia medició i aplicació del preu establert.



- b) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.
- c) Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, l'Arquitecte-Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats

Article 71.- Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista, i si no fossin contractats amb tercera persona, el Contractista tindrà l'obligació de fer-los i de pagar les despeses de tota mena que ocasionin, i li seran abonats pel Propietari per separat de la Contracta. A més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà juntament amb ells el tant per cent de l'import total que, en el seu cas, s'especifiqui en el Plec de Condicions Particulars.

Pagaments

Article 72.- El Propietari pagarà en els terminis prèviament establerts. L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per l'Arquitecte-Director, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

Article 73.- Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà així:

1r. Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el Projecte i, sense causa justificada, no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, i l'Arquitecte-Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats els preus que figuren en el pressupost i abonats d'acord amb el que es va establir en els "Plec Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.

2n. Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Propietari, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament acordats.

3r. Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà per aquests treballs res al Contractista.

Epígraf 6: De les indemnitzacions mútues

Import de la indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres

Article 74.- La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (0/000) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra. Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

Demora dels pagaments

Article 75.- Si el propietari no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de retard i sobre l'import de l'esmentada certificació. Si encara transcorreguessin dos mesos a partir de l'acabament d'aquest termini d'un mes sense realitzar-se aquest pagament,



tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per a la finalització de l'obra contractada o adjudicada. Malgrat l'expressat anteriorment, es refusarà tota sol·licitud de resolució del contracte fundat en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol·licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

Epígraf 7: Varis

Millores i augments d'obra. Casos contraris

Article 76.- No s'admetran millores d'obra, només en el cas que l'Arquitecte-Director hagi manat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte. Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en les medicions del Projecte, a no ser que l'Arquitecte-Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o utilització, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenants utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades. Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan l'Arquitecte-Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

Unitats d'obra defectuoses però acceptables

Article 77.- Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte-Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

Assegurança de les obres

Article 78.- El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonats, però sols en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran tassats amb aquesta finalitat per l'Arquitecte-Director. En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si res no es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra. Els riscos assegurats i les condicions que figuren a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

Conservació de l'obra

Article 79.- Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la



recepció definitiva, l'Arquitecte-Director, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.

En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-ho desocupat i net en el termini que l'Arquitecte-Director fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.

En tot cas, tant si l'edifici està ocupat com si no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

Utilització pel contractista d'edificis o bens del propietari

Article 80.- Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin al Propietari, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat. En el cas que en acabar el contracte i fer entrega del material, propietats o edificacions, no hagués acomplert el Contractista amb allò previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

El present Plec General, se subscriu en prova de conformitat per la Propietat i el Contractista en quadruplicat exemplar, un per cada una de les parts, el tercer per l'Arquitecte-Director i el quart per l'expedient del Projecte dipositat en el Col·legi d'Arquitectes el qual es convé que donarà fe del seu contingut en cas de dubtes o discrepàncies.



PC2 PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

B - MATERIALS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B07F- - MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, B07F-0LT6,B07F-0LT5,B07F-0LSV.

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: $\geq M5$ - 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.

B - MATERIALS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B011 - NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC B0111000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

Confecció de formigó



Confecció de morter

Confecció de pasta de guix

Reg de plantacions

Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.

Humectació de bases o subbases

Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc. **CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui $\leq 1,3 \text{ g/m}^3$ i la densitat total sigui $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que aconsegueix totes aquestes característiques:

Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): ≥ 5

Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)

Sulfats, expressats en SO_4^{2-} (UNE 83956)

Ciment tipus SR: $\leq 5 \text{ g/l}$ (5.000 ppm)

Altres tipus de ciment: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)

Ió clor, expressat en Cl^- (UNE 7178)

Aigua per a formigó armat: $\leq 3 \text{ g/l}$ (3.000 ppm)

Aigua per a formigó pretesat: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)

Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: $\leq 3 \text{ g/l}$ (3.000 ppm)

Hidrats de carboni (UNE 7132): 0

Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm) Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment

Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions. **3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)

Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)

Contingut de sulfats, expressats en SO_4 (UNE 83956)

Contingut en ió clor Cl^- (UNE 7178)

Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)

Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.

En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:



Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B012 - DETERGENTS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Detergent per a fer neteges d'elements construïts. CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser compatible amb la superfície que s'ha de netejar. Cal fer una prova per tal de garantir-ho.

Si s'han de netejar superfícies de canonades o dipòsits destinats a productes alimentaris o aigua potable, el fabricant ha de garantir que el detergent es apte per a aquest ús.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

El fabricant ha de facilitar, com a mínim, les dades següents:

Composició

Procediment de preparació i utilització

Precaucions per al seu ús

Mesures que cal adoptar en cas d'accident

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament. A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:

Nom del fabricant o marca comercial

Instruccions d'utilització

Composició i característiques del producte

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

Temps màxim d'emmagatzematge: 12 mesos. 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B017 - DISSOLVENTS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dissolvent capaç d'eliminar restes de greixos i altres brutícies de la superfície dels tubs de PVC.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de produir danys a la superfície del tub, ni als adhesius dels junts. No ha de deixar residus ni olors permanents després de la seva aplicació.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions, i amb una etiqueta amb les següents dades:

Designació comercial

Tipus de dissolvent

Referència a normatives que compleix

Instruccions d'ús

Exigències d'acord amb la normativa vigent de Seguretat i Higiene al Treball, referents a l'ús i emmagatzematge

Data de caducitat

Emmagatzematge: D'acord amb les instruccions del fabricant, en recintes tancats, protegits de l'acció directa del sol, altres fonts de calor i flames, i ventilats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT



Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B031 - SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC B0310020.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:

Sorra de marbre blanc

Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

De pedra calcària

De pedra granítica

Sorra per a confecció de morters

Sorra per a reblert de rases amb canonades

Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions



CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

Classificació geològica.

Estudi de morfologia.

Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF. No ha de tenir margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): $\leq 1\%$ en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provenguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

Dimensió mínima permesa = 4 mm

Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 0,6\%$

Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: $\leq 0,25\%$

Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 7\%$

Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: $\leq 5\%$

Coefficient de Los Angeles: ≤ 40

Continguts màxims d'impureses:

Material ceràmic: $\leq 5\%$ del pes

Partícules lleugeres: $\leq 1\%$ del pes

Asfalt: $\leq 1\%$ del pes

Altres: $\leq 1,0\%$ del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE. SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0% SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G, granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

Mida dels grànuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): ≤ 4 mm

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m³ (UNE-EN 1744-1): $\leq 0,5\%$ en pes

Compostos de sofre expressats en SO₃ i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): $\leq 1\%$ en pes Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO₃ i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): $\leq 0,8\%$ en pes Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: $\leq 0,05\%$ en pes

Formigó pretesat: $\leq 0,03\%$ en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment

Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: $\leq 10\%$

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: $\leq 15\%$

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F l'àrid fi tingui una absorció d'aigua $>1\%$: $\leq 15\%$

Coefficient de friabilitat (UNE 83115)

Per formigons d'alta resistència: < 40



Formigons en massa o armats amb $F_{ck} \leq 30 \text{ N/mm}^2$: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcals del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Material retingut acumulat, en % en pes, en els tamisos									
Límits	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm		
Superior	0		4		16		40	70	77 (1)
Inferior	15		38		60		82	94	100

Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

Granulat gruixut:

Qualsevol tipus: $\leq 1,5\%$ en pes

Granulat fi:

Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes

Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició:

$\leq 6\%$ en pes

Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 10\%$ en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE-EN 933-8):

Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: ≥ 70

Resta de casos: ≥ 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): $\leq 5\%$

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

Granulat gruixut:

Qualsevol tipus: $\leq 1,5\%$ en pes

Granulat fi:

Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes

Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: $\leq 10\%$ en pes

Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 16\%$ en pes

Valor blau de metilè(UNE 83130):

Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 0,6\%$ en pes

Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís	Percentatge en	Condicions
UNE 7-050	pes que passa	
mm	pel tamís	
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 $\leq$ B $\leq$ 100



1,25	C	$30 \leq C \leq 100$
0,63	D	$15 \leq D \leq 70$
0,32	E	$5 \leq E \leq 50$
0,16	F	$0 \leq F \leq 30$
0,08	G	$0 \leq G \leq 15$
Altres		$C - D \leq 50$
condi-		$D - E \leq 50$
cions		$C - E \leq 70$

Mida dels $\leq 1/3$ del gruix del junt grànuls:

Contingut de matèries perjudicials: $\leq 2\%$

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.

No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de fers, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.

Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'ús al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions. Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.

Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.

Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

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

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08). UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus. SORRES PER A ALTRES USOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

Identificació del subministrador

Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum

Número de sèrie de la fulla de subministrament

Nom de la cantera





Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
Compostos de sofre (SO₃)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
Assaig petrogràfic
Reactivitat potencial amb els àlcals del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
Assaig d'identificació per raigs X.
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE. **INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
75, en la resta de casos
En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): $\leq 0,6\%$ en pes
Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes
Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 - MATERIALS Bàsics

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 - CEMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC B0512401.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.

S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:

Ciments comuns (CEM)

Ciments d'aluminat de calci (CAC)

Ciments blancs (BL)

Ciments resistens a l'aigua de mar (MR) **CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.





Ciment portland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments portland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny. Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):

Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.

Índex de blancor (UNE 80117): ≥ 85

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

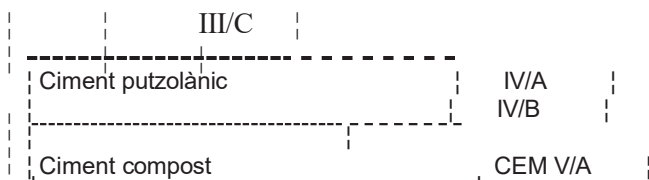
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistent a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment portland	I
Ciment portland amb escòria	II/A-S
II/B-S	
Ciment portland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment portland amb Putzolana	II/A-P
	II/B-P
Ciment portland amb cendres volants	II/A-V
	II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A
	III/B





~~Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.~~

Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques. Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.

Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos

Classes 42,5 : 2 mesos

Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.

Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes. UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE 80305:2001 Cementos blancos.

UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar. 5.-

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS COMUNS (CEM) I CEMENTS DE CALÇ (CAC):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,

Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:

Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció

nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant

número del certificat CE de conformitat

les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE



indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
referència a la norma armonitzada corresponent
designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:

el símbol normalitzat del marcatge CE

en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat

nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant

els dos últims dígit de l'any en que el fabricant va posar el marcatge

referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

número de referència de la comanda

nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment

identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament

designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08

quantitat que es subministra

en el seu cas, referència a les dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE

data de subministrament

identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS BLANCS (BL) I CEMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

número de referència de la comanda

nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment

identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament

designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny

contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris

quantitat que es subministra

identificació del vehicle que transporta el ciment

en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE

En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:

nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica

designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny

contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris

dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)

condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

Inici i final d'adormiment

Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes **OPERACIONS DE CONTROL:**

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:

Una primera fase de comprovació de la documentació

Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, en el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació és la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

Albarà o full de subministrament.

Etiquetatge

Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1999

Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.

Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.



La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses. En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establir en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 - CALÇ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC B0532310.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

S'han considerat els tipus següents:

Calç aèria càlcica (CL):

Hidratada en pols: CL 90-S

Hidratada en pasta: CL 90-S PL

Calç hidràulica natural (NHL):

Calç hidràulica natural 2: NHL 2

Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5

Calç hidràulica natural 5: NHL 5 CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:

Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: ≥ 90 Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: ≤ 5 Contingut de SO₃, segons UNE-EN 459-2: ≤ 2 Contingut de CO₂, segons UNE-EN 459-2: ≤ 4 Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: ≥ 80

Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:

Material retingut al tamís 0,09 mm: $\leq 7\%$

Material retingut al tamís 0,2 mm: $\leq 2\%$ Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

Calç en pasta: compleix l'assaig

Calç en pols:

Mètode de referència: ≤ 2 mm

Mètode alternatiu: ≤ 20 mm

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm Contingut en aire de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: $\leq 12\%$ CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:

Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat. No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.

CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:



Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

Contingut de SO₃, segons UNE-EN 459-2: ≤ 2 Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:

Calç del tipus NHL 2: ≥ 35

Calç del tipus NHL 3,5: ≥ 25

Calç del tipus NHL 5: ≥ 15

Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:

Calç del tipus NHL 2: ≥ 2 a ≤ 10 Mpa, als 28 dies

Calç del tipus NHL 3,5: $\geq 3,5$ a ≤ 10 Mpa, als 28 dies

Calç del tipus NHL 5:

Als 7 dies: ≥ 2 MPa

Als 28 dies: ≥ 5 a ≤ 15 MPa

Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:

Inicial: > 1 h

Final:

Calç del tipus NHL 2: ≤ 40 h

Calç del tipus NHL 3,5: ≤ 30 h

Calç del tipus NHL 5: ≤ 15 h

Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: $\leq 5\%$ Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

Mètode de referència: ≤ 2 mm

Mètode alternatiu: ≤ 20 mm

Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:

Material retintut al tamís 0,09 mm: $\leq 15\%$

Material retintut al tamís 0,2 mm: $\leq 2\%$ Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:

S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S. Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.

Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.

Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: $< 2\%$ en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.

A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 459-1:2011 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

UNE-EN 459-3:2012 Cales para la construcción. Parte 3: Evaluación de la conformidad. **CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:**

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras carreteras y puentes (PG 3/75)

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos. **5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ**

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat

7.2.1 del CTE:



Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil:

Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Per a cada remesa caldrà un albarà amb una documentació annexa i un full de característiques. A l'embalatge, o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar com a mínim la següent informació:

Nom o marca comercial i adreça del fabricant

Referència a la norma UNE-EN 459-1

Designació de la calç segons l'apartat 4 de l'esmentada norma

Data de subministrament i de fabricació

Designació comercial i tipus de calç

Identificació del vehicle de transport

Referència de la comanda

Quantitat subministrada

Nom i adreça del comprador i destí

Si es el cas, certificat acreditatiu del compliment de les especificacions obligatòries i/o acreditatiu de la homologació de la marca, segell o distintiu de qualitat

Instruccions de treball si fos necessari

Informació de seguretat si fos necessària

Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol on ha de constar, com a mínim:

Numero identificador del organisme notificat

Nom i adreça del fabricant

Els dos darrers dígit de la data de marcatge

Numero del certificat de conformitat

Referència a l'UNE EN 459-1

Descripció del producte

Informació sobre els requisits essencials.

Al full de característiques hi ha de figurar al menys:

Referència del albarà

Denominació comercial i tipus de calç

Contingut d'òxids de calci i magnesi

Contingut de diòxids de carboni

Finor

Reactivitat

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.

Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2:

Contingut d'òxids de calci i magnesi

Contingut de diòxid de carboni

Contingut de calç útil Ca (Oh) 2

Mida de partícula

Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs:

Contingut de diòxid de carboni

Mida de partícula

Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF. Es considera com lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:

La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.

Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.



De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.

La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FJ - PECES ESPECIALS DE CERÀMICA I GRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC B0FJ3QQ3.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Rajoles amb formes especials.

S'han considerat les peces següents:

Rajola roma o doble rom

Rajola amb trencaaigües sencill o doble

Rajoles amb cantells en escaire

Peces de mitja canya, en forma d'escòcia, cantoneres, raconeres, motllures, etc. S'han considerat els materials següents:

Ceràmica natural

Ceràmica esmaltada

Ceràmica vidriada

Gres extruït sense esmaltar

Gres extruït esmaltat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :

Mètode A, rajoles extruïdes.

Mètode B, rajoles premsades en sec

Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):

Grup I ($E \leq 3\%$, baixa absorció d'aigua)

Grup II ($3\% < E \leq 10\%$, absorció d'aigua mitja)

Grup III ($E > 10\%$, absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I $E \leq 3\%$	GRUP IIa $3\% < E \leq 6\%$	GRUP IIb $6\% < E \leq 10\%$	GRUP IIb $E > 10\%$	GRUP III
A EXTRUÏDES	Grup AI $E \leq 3\%$	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII	
	Grup AIIa-2	Grup AIIb-2			
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a	Grup BIIa $E \leq 0,5\%$	Grup BIIb	Grup BIII	
	Grup BI-b $0,5\% < E \leq 3\%$				

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.

La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments d'arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials. Ha de complir les condicions requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE



Subministrament: Empaquetades, en caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Les rajoles i/o l'embalatge han de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

Nom del fabricant o marca comercial

Primera qualitat

Dimensions en cm

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

Conductivitat tèrmica (W/mK)

Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT.

D - ELEMENTS COMPOSTOS

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 - MORTERS I PASTES

D070 - MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, D070A6C1,D070A8B1,D070A4D1,D0701641,D0701911.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas. CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A

Ciments de ram de paleta MC

Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor Morters per a fàbriques:

Resistència a compressió: $\leq 0,75 \times$ Resistència a compressió de la peça

Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: $\geq M1$

Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: $\geq M5$

Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): $\geq M5$

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C. La formigonera d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

No s'han de mesclar morters de composició diferent. S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:



Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11). En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides. Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

0B - ACER FERRALLAT O TREBALLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, D0B24100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser $\leq 1\%$ de la secció inicial.

El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.

El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:

Ganxos, patilles i ganxos en U:

Diàmetres < 20 mm: $\geq 4 D$

Diàmetres ≥ 20 mm: $\geq 7 D$

El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

+-----			
Tipus acer Barres doblegades o corbades			
		D ≤ 25 mm	D > 25 mm
B 400		10 D	12 D
B 500		12 D	14 D
+-----			

Els cercols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.

En els cercols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres ≤ 12 mm, que han de complir:

No han d'aparèixer principis de fissuració.

Diàmetre de doblegament: $\geq 3 D$, ≥ 3 cm

L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:

Deformació sota càrrega màxima: $\leq 2,5\%$

Alçària de la corruga:

Diàmetres ≤ 20 mm: $\leq 0,05$ mm

Diàmetres > 20 mm: $\leq 0,10$ mm

En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements. Toleràncies:

Llargària en barres tallades o doblegades:

- L ≤ 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm

- L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm

(on L es la llargària recta de les barres)

Llargària en estreps o cercols:

Diàmetres ≤ 25 mm: ± 16 mm

Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm

(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)

Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: ≤ 10 mm

Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: $\pm 5^\circ$



2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lació de ferralla.

El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.

Si es necessari fer desdobleaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdobleament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures

Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cercols o estreps en la zona del colze.

El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 69.2.2 de l'EHE-08. El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.

No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys. No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS B7J5 - SEGELLANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC B7J50010,B7J50090.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.

S'han considerat els tipus següents:

Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre

Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues

Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent

Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues

Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent

Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'oleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent

Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastòmers

Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals

Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible

Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.

Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C d'aplicació (g/cm3)	Temperatura màx. a 5°C	Deformació a temperatura	Resistència a
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-



ó bàsica				
Polisulfur	$\geq 1,35$	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
bicomponent				
Poliuretà	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
monocomponent				
Poliuretà	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
bicomponent				
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
----------------	----------------------------------	---	----------------

Silicona neutra	$\geq 0,7$	0,2	12° - 20°
Silicona àcida	$\geq 1,6$	0,5	25° - 30°
ó bàsica			
Polisulfur bicomponent	$\geq 2,5$	-	60°
Poliuretà monocomponent	$\geq 1,5$	0,3 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà	-	1,5	-
bicomponent	-	-	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

Base: Cautxú-silicona

Allargament fins al trencament:

- Neutra: $\geq 500\%$

Àcida o bàsica: $\geq 400\%$

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:

Un cop mesclats ambdós components a temperatura $\geq 10^\circ\text{C}$ es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície. Base: Polisulfurs + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base:

Monocomponent: Poliuretà

Bicomponent: Poliuretà + reactiu Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C MASSILLA ACRÍLICA:

El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.

Base: Polímers acrílics MASSILLA DE BUTILS:

Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.

Base: Cautxú-butil



MASSILLA D'OLEO-RESINES:

En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic. Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrusió, com a mínim 1 hora després de la seva preparació.

Base: Cautxú-asfalt

Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C MASSILLA ASFÀLTICA:

Resiliència a 25°C : 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:

Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m³ Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C Resistència a la tracció (DIN 53571)

- a 20°C : 15 N/cm²

- a -20°C : 20 N/cm²

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2 Resistència a la temperatura: -40°C - $+90^{\circ}\text{C}$

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.

El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació. Classificació dels materials:

+ -----

	Principal mecanisme d'adormiment
--	----------------------------------

DESCRIPCIÓ	Pasta d'assecat	Pasta d'adormiment
	(en pols o llesta per l'ús)	(Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compòst mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:

Característiques físiques:

+ -----

Tipus	Densitat	Penetració a 25°C , 150g i 5s	Fluència a 60°C	Adherència
massilla	(g/cm ³)	(UNE 104-281(1-4))	(mm)	(5 cicles a -18°C)
		(mm)		(UNE 104-281(4-4))
Cautxú	1,35-1,5	$\leq 23,5$	≤ 5	Ha de complir
asfalt	(a 25°C)			
Asfàltica	1,35	≤ 9	≤ 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: En envàs hermètic.

MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C .

Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos. MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.

ESCUMA DE POLIURETÀ:

Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient voltant dels 20°C .

Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos. MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:



Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'asegurar-ne la compatibilitat dels materials. Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori. MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo. 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar impreses les dades següents:

Nom del fabricant o marca comercial

Identificació del producte

Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)

Instruccions d'ús

Pes net o volum del producte

Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,

Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc.

Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,

Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:

Sistema 4: Declaració de Prestacions

Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:

Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant

Els dos últims dígit de l'any en que es va fixar el marcat

Referència a la norma UNE-EN 13963

Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst

Informació sobre les característiques essencials OPERACIONS DE CONTROL EN MASSILLA ASFÀLTICA:

Control de les condicions del subministrament i recepció del certificat de qualitat corresponent on es garanteixi el compliment de les condicions establertes al plec.

Per a cada material segellant diferent o quan es modifiquin les condicions de subministrament, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: (UNE 104281-0-1)

Assaig de penetració

Assaig de fluència

Assaig d'adherència

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MASSILLA ASFÀLTICA:

La presa de mostres del material per a determinar les seves característiques, es realitzarà d'acord a la norma UNE 104281-0-1. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MASSILLA ASFÀLTICA:

No s'acceptarà el material que no arribi acompanyat del corresponent certificat de control de fabricació garantint el compliment de les condicions establertes al plec.

En el cas que qualsevol dels assaigs realitzats no resultés satisfactori, es repetirà el mateix sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne únicament quan els dos nous resultats compleixin les especificacions.



E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E77 - MEMBRANES AMB LÀMINES DE POLIETILÈ I POLIOLEFINES TPO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, E7743281.

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

Impermeabilització amb membrana de làmines de polietilè i poliolefines. S'han contemplat les partides d'obra següents:
Impermeabilització amb membrana de làmines de poliolefines. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Neteja i preparació del suport

Col·locació de la làmina

Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar. Ha de ser estanca.

Els acords de la membrana amb els diferents paraments superficials no han de donar angles.

En la col·locació sobre el terreny, la membrana ha de quedar fixada en els punts que calguin per a evitar desplaçaments (coronació, base del talús, zones de forta pendent, etc.).

Les unions seran soldades i s'efectuaran in situ amb extrusionadors automàtics.

El material de la soldadura serà de la mateixa base de les membranes, de manera que les soldadures siguin homogènies. Solapament de les unions: ≥ 15 cm

Cavalcament de la membrana sobre la paret vertical externa de la rasa: ≥ 15 cm Toleràncies d'execució:

Planor: ± 50 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, grau d'humitat elevada (boira, rosada, etc.) o amb vent fort. En aquest últim cas s'hauran de lluitar les membranes ja col·locades per tal d'evitar que el vent les desplaci.

Característiques del suport:

La superfície no ha de tenir pedres, bonys o deformacions que puguin malmetre les membranes.

Rugositats: ≤ 2 mm

Les làmines s'han de desenrotllar a una temperatura ambient $\leq 36^{\circ}\text{C}$.

Un cop estesa la làmina, per treballar s'han de pendre les precaucions necessàries per no deteriorar-la.

Abans de desenrotllar la làmina cal comprovar que no tingui defectes que puguin perjudicar el seu funcionament correcte (forats, estries, rugositats, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen

Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 104421:1995 Materiales sintéticos. Puesta en obra. Sistemas de impermeabilización de embalses para riego o reserva de agua con geomembranas impermeabilizantes formadas por láminas de polietileno de alta densidad (P.E.A.D.) o láminas de polietileno de alta densidad coextruido con otros grados de polietileno.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B81 - MATERIALS PER A ARREBOSSATS I ENGUIXATS B811 - MORTERS PER A ARREBOSSATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC B8111G40.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, d'àrids, aigua i, de vegades, d'adicions o additius per realitzar revestiments continus exteriors o interiors.

S'han considerat els tipus següents:

Mortor per a revestiments d'ús corrent (GP): Sense característiques especials.

Mortor per a revestiments lleugers (LW): Mortor dissenyat amb una densitat, en estat endurit i sec, que és ≤ 1300 kg/m3



Mortier per a revestiments acolorits (CR): Mortier dissenyat especialment acolorits.

Mortier per a revestiments monocapa (OC): Mortier dissenyat que s'aplica en una capa que compleix les mateixes funcions que un sistema multicapa utilitzat en exteriors i usualment és de color. Aquests morters es poden fabricar amb àrids normals i/o lleugers.

Mortier per a revestiments per a la renovació (R): Mortier dissenyat que s'utilitza per murs de fàbrica humits que contenen sals solubles en aigua. Aquests morters tenen una porositat i una permeabilitat al vapor d'aigua elevades, així com una reduïda absorció de l'aigua per capilaritat.

Mortier per a aïllament tèrmic (T): Mortier dissenyat amb unes propietats específiques d'aïllament tèrmic.

CONDICIONS GENERALS:

Característiques del mortier fresc:

Temps d'utilització. Valor que declara el fabricant d'acord amb assaig EN 1015-9

Contingut en aire: EN 1015-7 o EN 1015-6 si s'han utilitzat granulats porosos. Característiques del mortier endurit:

Densitat aparent en sec: EN 1015-10

Resistència a compressió: EN 1015-11

Resistència d'unió (adhesió): EN 1015-12

Adhesió després de cicles climàtics de condicionament: EN 1015-21

Absorció d'aigua per capilaritat: EN 1015-18

Penetració d'aigua després d'assaig AAC: EN 1015-18

Permeabilitat al vapor d'aigua després de cicles climàtics de condicionament: EN 1015-21

Coefficient de permeabilitat al vapor d'aigua: EN 1015-19

Coefficient de conductivitat tèrmica: EN 1745

Reacció davant del foc:

Material amb contingut de matèria orgànica $\leq 1,0\%$: Classe A1

Material amb contingut de matèria orgànica $> 1,0\%$: Classe segons UNE-EN 13501-1

Durabilitat per al mortier monocapa (OC) d'acord amb assaig EN-1015-21 (resistència als cicles de gel/desgel) i per a la resta de morters d'acord amb les disposicions vàlides en el lloc previst d'utilització.

Propietats del mortier endurit:

Interval de resistència a compressió a 28 dies (CS):

- S I: 0,4 a 2,5 N/mm²

- S II: 1,5 a 5,0 N/mm²

CS III: 3,5 a 7,5 N/mm²

CS IV: ≥ 6 N/mm²

Absorció d'aigua per capilaritat (W):

W 0: No especificat

- W1: $c \leq 0,40$ kg/m² min0,5

- W2: $c \leq 0,20$ kg/m² min0,5

Conductivitat tèrmica (T):

- T1: $\leq 0,1$ W/m K

- T2: $\leq 0,2$ W/m K

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 998-1:2003 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco y enlucido.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4 del DB HE 1:

Conductivitat tèrmica (W/mK)



Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

Nom o marca d'identificació i adreça registrada del fabricant

Dos últims dígit del any en el que es va estampar el marcatge CE

Referència a la norma UNE-EN 998-1

Reacció al foc

Absorció d'aigua (per morters per ésser utilitzats a l'exterior)

Permeabilitat al vapor d'aigua per a morters de revestiment exterior i permeabilitat a l'aigua després de cicles climàtics de condicionament per morters OC

Adhesió o adhesió després de cicles climàtics per morters OC.

Conductivitat tèrmica/densitat i conductivitat tèrmica per morters T

Durabilitat per a morters exteriors i durabilitat (resistència al gel desgel) per a morters OC

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Productes per a acabat de murs, pilars, envans i sostres:

Sistema 4: Declaració de Prestacions 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.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B89 - MATERIALS PER A PINTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC B89Z2000,B89ZK010,B89Z5000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.

S'han considerat els tipus següents:

Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis

Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada

Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat

Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió

Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie

Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa.

Seca a l'aire per evaporació del dissolvent

Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents

Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent

Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, pigments i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent i catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvent adequats

Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluidificades i pigmentades.



Seca per polimerització mitjançant un catalitzador

Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades

Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components

Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa

Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent

Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

Al tacte: 2 h

Totalment sec: 4 h Característiques de la pel·lícula seca:

La pintura ha de ser de color estable.

Adherència (UNE 48032): ≤ 2 PINTURA A LA CALÇ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.

Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.

Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides. PINTURA AL CIMENT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie. PINTURA AL LÀTEX:

Característiques de la pel·lícula líquida:

Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs

Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

Al tacte: < 30

Totalment sec: < 2 h Característiques de la pel·lícula seca:

Adherència (UNE 48032): ≤ 2 PINTURA PLÀSTICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni matèries estranyes.

Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

Al tacte: < 1 h

Totalment sec: < 2 h

Pes específic:

Pintura per a interiors: < 16 kN/m³

Pintura per a exteriors: < 15 kN/m³

Rendiment: > 6 m²/kg

Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80% Característiques de la pel·lícula seca:

La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.

Adherència (UNE 48032): ≤ 2



Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant $\geq 0,98$
 Resistència al rentat (DIN 53778):
 Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: ≥ 1000 cicles
 Pintura plàstica per a exteriors: ≥ 5000 cicles
 Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
 Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
 Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes Resistència a la intempèrie (DIN 18363):
 Ha de complir
 Resistència a l'abradió (NF-T-30.015): Ha de complir Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir PINTURA ACRÍLICA:
 Característiques de la pel·lícula líquida:
 Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
 Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 Al tacte: < 4 h
 Totalment sec: < 14 h Característiques de la pel·lícula seca:
 La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
 Ha de ser resistent a la intempèrie. ESMALT GRAS:
 Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
 Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$
 Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 Al tacte: < 1 h
 Totalment sec: < 6 h
 Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22). Característiques de la pel·lícula líquida:
 Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
 Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
 Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
 Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$
 Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 Al tacte: < 3 h
 Totalment sec: < 8 h
 Material volàtil (INTA 16 02 31): $\geq 70 \pm 5\%$
 Rendiment per a una capa de 30 micres: ≥ 5 m²/kg
 Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
 Índex de despreniments a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4 Característiques de la pel·lícula seca:
 La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
 Adherència (UNE 48032): ≤ 2
 Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
 Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
 Resistència a l'abradió (UNE 56818): Danys moderats
 Esgrugueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): $< 0,12$ ESMALT D'UN COMPONENT:
 Característiques de la pel·lícula líquida:
 Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
 Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
 Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$
 Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 Al tacte: < 3 h





Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

Al tacte: < 3 h

Totalment sec: < 8 h Característiques de la pel·lícula seca:

La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

Adherència (UNE 48032): ≤ 2

Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).

Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)

Resistència a l'abradió (UNE 56818): Danyats petits

Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents. ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temps d'assecatge a 20°C : $1 - 2$ h

Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol. ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

Al tacte: < 20 min

Totalment sec: < 1 h ESMALT DE CLORCAUTXÚ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró. Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

Al tacte: < 30 min

Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis. ESMALT EPOXI:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

Al tacte: < 30 min

Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.

Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.

Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):

Tracció: ≥ 16 N/mm²

Compressió: ≥ 85 N/mm² Resistència a la temperatura: 80°C PASTA PLÀSTICA DE PICAR:

Característiques de la pel·lícula líquida:

Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

Ha de tenir una consistència adequada.

Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

Al tacte: < 1 h

Totalment sec: < 2 h

Pes específic: < 17 kN/m³

Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): $< 80\%$ Característiques de la pel·lícula seca:

La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

Adherència (UNE 48032): ≤ 2

Resistència al rentat (DIN 53778):

Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: ≥ 1000 cicles

Pintura plàstica per a exteriors: ≥ 5000 cicles

Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir

Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes

Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir

Resistència a l'abradió (NF-T-30.015): Ha de complir



Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

Subministrament: En pots o bidons.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra.

S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:

Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada. La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra.

S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:

Subministrament: En pols, en envasos adequats.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra.

S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

Identificació del fabricant

Nom comercial del producte

Identificació del producte

Codi d'identificació

Pes net o volum del producte

Data de caducitat

Instruccions d'ús

Dissolvents adequats

Límits de temperatura

Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat

Toxicitat i inflamabilitat

Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components

Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmatl sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

Identificació del fabricant

Nom comercial del producte

Identificació del producte

Codi d'identificació

Pes net o volum del producte

Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

Identificació del fabricant

Nom comercial del producte

Identificació del producte

Codi d'identificació

Pes net o volum del producte



Instruccions d'ús
Temps d'estabilitat de la barreja
Temperatura mínima d'aplicació
Temps d'assecatge
Rendiment teòric en m/l
Color

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les

especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26). OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:

Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:

Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)

Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)

Pes específic UNE EN ISO 2811-1

Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)

Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)

Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:

Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:

Esmalt sintètic:

Assaigs sobre la pintura líquida:

Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)

Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)

Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)

Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)

Índex de despreniments INTA 16.02.88

Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)

Assaigs sobre la pel·lícula seca:

Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071

Resistència a l'abradió d'una capa UNE 48250

Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071

Conservació de la pintura INTA 16.02.26

Esmalt de poliuretà:

Assaigs sobre la pintura líquida:

Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)

Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)

Índex de despreniments INTA 16.02.88

Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)

Assaigs sobre la pel·lícula seca:

Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071



Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1
Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
Resistència a l'abració d'una capa UNE 48250
Resistència a agents químics UNE 48027
Conservació de la pintura INTA 16.02.26
Resistència al calor UNE 48033

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z - MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZA - MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC B8ZA4000,B8ZAJ000,B8ZAD0A0,B8ZAR000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials. S'han considerat els tipus següents:

Brea epoxi: Pintura formada per una base de quitrà, resina epoxi i dissolvent i per un catalitzador format per una solució de poliamina, poliamida o d'altres

Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa

Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents

Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat

Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades

Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió

Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador

Pintura decapant: Producte líquid o semipastós, el component principal del qual és el clorur de metilè amb dissolvents i altres additius

Decapant de baixa alcalinitat: producte específic per a paviments delicats, es compon bàsicament de tensioactius aniònics i sabons.

Polímer orgànic o inorgànic: Pintura mineral formada per polímers orgànics o inorgànics, impermeable, resistència química alta enfront dels àcids orgànics i inorgànics

Protector químic insecticida-fungicida per a fusta: Producte protector de la fusta o els seus productes derivats mitjançant el control dels organismes que destrueixen o alteren la fusta, classificat com a TP8 pel R.D. 830/2010

Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos

Solució de silicona

Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents

Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor

Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats



Vernís de poliuretà de dos components, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat

Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades

Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials

Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:

Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

VERNÍS GRAS:

Ha de ser resistent al fregament i al rentat. VERNÍS SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22). Rendiment per a una capa de 30 micres: $\geq 5 \text{ m}^2/\text{kg}$

Característiques de la pel·lícula líquida:

Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs

Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): $\geq 30^\circ\text{C}$

Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5

Índex de desprendiments a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4

Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

Al tacte: $< 5 \text{ h}$

Totalment sec: $< 12 \text{ h}$ Característiques de la pel·lícula seca:

Ha de ser de color estable i insaponificable.

Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).

Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)

Adherència (UNE 48032): ≤ 2

Resistència a l'abració (UNE 56818): Danys moderats VERNÍS DE POLIURETÀ:

Característiques de la pel·lícula líquida:

Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs

Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): $\geq 30^\circ\text{C}$

Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5

Índex de desprendiments a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4

Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

Al tacte: $< 1 \text{ h}$

Totalment sec: $< 10 \text{ h}$ Característiques de la pel·lícula seca:

Ha de ser de color estable i insaponificable.

Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).

Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)

Adherència (UNE 48032): ≤ 2

Resistència a l'abració (UNE 56818): Danys petits

Adherència i resistència a l'impacte:

+ -----+

| A les 24 h | Al cap de 7 dies |

| Adherència al quadriculat: | 100% | 100% |

| Impacte directe o indirecte: | | |

| Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266) | Bé | Ha de complir |

+ -----+

Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats

Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits

Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits

Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent

Resistència a la calor (UNE 48033): Fins a 250°C

Resistència química:

A l'àcid cítric al 10%: 15 dies

A l'àcid làctic al 5%: 15 dies

A l'àcid acètic al 5%: 15 dies



A l'oli de cremar: Cap modificació

Al xilol: Cap modificació

Al clorur sòdic al 20%: 15 dies

A l'aigua: 15 dies

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts

Vida de la mescla a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h

Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol. Temps d'assecatge a 20°C : 1 - 2 h

VERNÍS FENÒLIC:

Temps d'assecatge a 20°C : 6 - 12 h

VERNÍS D'UREA-FORMOL:

Característiques de la pel·lícula líquida:

Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs

Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): $\geq 30^\circ\text{C}$

Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5

Índex de desprendiments a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4

Temps d'assecatge a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

Al tacte: < 30 min

Totalment sec: < 3 h

Característiques de la pel·lícula seca:

Ha de ser de color estable i insaponificable.

Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).

Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)

Adherència (UNE 48032): ≤ 2 BREA EPOXI:

El component base, amb l'envàs ple i acabat d'obrir, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs (INTA 16 02 26).

Relació resina epoxi/quitrà: 40/60

Temperatura d'inflamació del component base (INTA 16 02 44): $> 30^\circ\text{C}$ Temps d'assecatge per a repintar (INTA 16 02 29): ≥ 18 h

Gruix de la capa (INTA 16 02 24): ≥ 100 micres Resistència a la boira salina (INTA 16 06 04): Ha de complir

Resistència a la immersió (INTA 16 06 01): Ha de complir **IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:**

Característiques de la pel·lícula líquida:

Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

Pigment: $\geq 26\%$ de mini de plom electrolític

Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): $\geq 99,6\%$

Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 25^\circ\text{C}$

Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): > 3

Temps d'assecatge a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

Al tacte: < 1 h

Totalment seca: < 6 h

- Pes específic a $23 \pm 2^\circ\text{C}$, $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m³

Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m²/kg

Característiques de la pel·lícula seca:
Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): ≥ 150 h

Adherència (UNE 48032): ≤ 2 **IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:**

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 30^\circ\text{C}$

Temps d'assecatge a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

Al tacte: < 1 h

Totalment seca: < 18 h

Pes específic a 20°C : > 23 kN/m³

Rendiment per a una capa de 45 - 50 micres: > 4 m²/kg **IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:**

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola. Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 23^\circ\text{C}$

Temps d'assecatge a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

Al tacte: < 45 min

Totalment seca: < 4 h



Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m³

Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m²/kg IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola. Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

Al tacte: < 15 min

Totalment seca: < 2 h

Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m³

Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m²/kg IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:

Característiques de la pel·lícula líquida:

Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

Al tacte: < 30 min

Totalment seca: < 2 h

Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

Característiques de la pel·lícula seca:

Adherència (UNE 48032): ≤ 2 IMPRIMACIÓ FOSFATANT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

Al tacte: < 15 min

Totalment seca: < 1 h Característiques de la pel·lícula seca:

Gruix de la capa: 4 - 10 micres

Adherència (UNE 48032): ≤ 2

LÍQUID DECAPANT DE BAIXA ALCALINITAT:

Dilució del 25 al 50%

Un cop aplicat no ha d'alterar el color del material sobre el qual s'ha aplicat pH (c.c.): 10,5

PINTURA DECAPANT:

Ha de ser d'evaporació ràpida.

Un cop aplicat ha de desprendre les capes de pintura en pocs minuts.

Ha de tenir una consistència per a la seva aplicació amb brotxa o espàtula. POLÍMER ACRÍLIC, ORGÀNIC O INORGÀNIC:

Temps d'assecatge: ≤ 30 min

Temps d'assecatge per a repintar: > 8 h Pes específic: 13 kN/m³

PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA:

Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs. Ha de tenir una consistència adequada per a impregnar bé les fibres.

Adherència (UNE 48-032): ≤ 2 SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:

pH sobre T.Q.: 7,75 SEGELLADORA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C

Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

Al tacte: 30 min - 4 h

Totalment seca: < 12 h

Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m²/kg Característiques de la pel·lícula seca:

Adherència (UNE 48032): ≤ 2 SOLUCIÓ DE SILICONA:

Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola. Ha d'impregnar bé superfícies poroses sense deixar pel·lícula.

Rendiment: > 3 m²/l



Temps d'assecatge al tacte a 20°C: < 1 h

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

Identificació del fabricant

Nom comercial del producte

Identificació del producte

Acabat, en el vernís

Codi d'identificació

Pes net o volum del producte

Data de caducitat

Instruccions d'ús

Dissolvents adequats

Límits de temperatura

Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat

Toxicitat i inflamabilitat

Color, en el vernís de poliuretà de dos components

Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

Proporció mescla: Base/activador, en l'emprimació fosfatant o Base/catalitzador en la brea epoxi.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

En cada subministrament d'esmlt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:

Els punts de control més destacables són els següents:

Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:

Assaigs sobre pintura líquida:

Dotació de pigment

Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11

Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)

Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)



Pes específic UNE-EN ISO 2811-1
Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
Assaigs sobre pel·lícula seca:

Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227
Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:

Els punts de control més destacables són els següents:

Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

Temperatura d'inflamació INTA 160.232A

Índex d'anivellament INTA 160.289

Índex de despreniment INTA 160.288

Temps d'assecat INTA 160.229

Envel·liment accelerat INTA 160.605

Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:

No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

E8 - REVESTIMENTS

E88 - ESTUCATS, ESGRAFIATS I MONOCAPES

E881 - ESTUCATS, ESGRAFIATS, LLISCATS I MONOCAPES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, E881S131,E881I2A0.

Plec de condicions

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

Formació de revestiment sobre parament o reparació de parament, amb morter monocapa o estuc. S'han considerat els tipus següents:

Revestiment monocapa de morter de ciment i additius amb granulats seleccionats, amb acabat raspat o rugós, o amb granulat projectat L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Neteja i preparació de la superfície a revestir

Replanteig de junts horitzontals i verticals, en el cas d'estuc amb especejat en carreus



Estesa o projectat de les pastes

Acabat de la superfície

Repàs i neteja final CONDICIONS GENERALS:

El revestiment ha de ser uniforme, no hi ha d'haver fissures, bosses, escrostonaments o d'altres defectes.

Ha de tenir un color i una textura uniformes, no s'hi han de notar les aplicacions realitzades en fases diferents. El revestiment ha de quedar ben adherit al suport i ha de formar una superfície plana amb angles vius.

S'han de respectar els junts estructurals.

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 deixar els junts de treball fixats per la DF.

En l'acabat pintat, la pintura ha de quedar ben adherida al suport. Forma de les arestes:

+ +		
Tipus de revestiment	Acabat	Forma de les arestes
Lliscat, aixafat	Arrodonides	
Mortor de ciment i granulat	raspat, rugós	
Calç i sorra de marbre		
Planxat en calent	Aixamfranades	
Pasta de guix amb cola	Pintat plàstic	Rectes
Calç i sorra de marbre		
Mortor monocapa	Lliscat, aixafat	Rectes
raspat, rugós		
Pasta vinílica	Ratllat	Rectes
+ +		

Toleràncies d'execució:

Planor: - Calç i sorra de marbre: ± 2 mm/m - Mortor monocapa: ± 5 mm/m - Pasta de guix amb cola: ± 1 mm/m

Mortor de ciment blanc i sorra de marbre: : ± 1 mm/m MORTOR MONOCAPA:

Gruix: ≥ 8 mm

Un cop aplicat, ha de complir els valors següents:

Resistència a la compressió: ≥ 5 N/mm²

Resistència a la tracció: ≥ 2 N/mm²

Retracció: - al cap de 7 dies: $\leq 0,7$ mm/m - al cap de 28 dies: $\leq 1,2$ mm/m

Adherència (tracció vertical): - sobre ceràmica (en sec): $\geq 0,3$ N/mm² Toleràncies d'execució:

Verticalitat: ± 5 mm/m

MORTOR MONOCAPA AMB ACABAT DE GRANULATS PROJECTATS:

L'acabat ha de ser el del granulat projectat, pressionat i aplanat sobre el mortor de base. Gruix del mortor de base: ≥ 8 mm + $1/2$ D granulat projectat

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

Humitat relativa de l'aire $> 60\%$

En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Per a estuc de calç i sorra de marbre, de resines sintètiques i granulats seleccionats, de mortor de ciment additius amb granulats seleccionats o de pasta vinílica: - Temperatura fora dels límits de 5°C i 35°C

Per a estuc de pasta de guix amb cola, de mortor de ciment blanc i sorra de marbre o monocapa: - Temperatura fora dels límits de 5°C i 30°C

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.

Si el suport no és homogeni, els junts entre materials diferents s'han de reforçar amb tires de malla de fibra de vidre plastificada cavalcant 20 cm sobre els junts dels materials. Aquesta malla ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

El mortor de calç s'ha d'estendre sobre paraments arrebossats mixtos de calç i ciment, amb proporció baixa de ciment.



Si el suport és un arrebossat, ha d'estar sec i ha de tenir la superfície remolinada. Per l'aplicació de l'estuc de resines sintètiques; a l'hivern ha de fer un mes que s'ha acabat, com a mínim, i a l'estiu, 15 dies.

Si la superfície d'aplicació no està arrebossada ni estucada, ha de ser neta, no ha de tenir pols, greixos desencofrants, restes de guix ni eflorescències.

Si el suport és un enguixat, ha d'estar sec, ha de tenir una superfície raspada o rugosa i no s'ha d'admetre lliscat.

L'estuc de pasta vinílica i la seva imprimació acrílica no s'han d'aplicar fins passades 24 h de l'aplicació de l'adhesiu de la base. **MORTER MONOCAPA:**

Els suports sobreescalfats s'han d'humitejar abans i després de l'aplicació, passades 24 h.

S'ha d'aplicar passat un mes de l'execució del suport, en el cas de fàbriques de blocs de morter de ciment cal esperar dos mesos.

Si el suport es massa llis (formigó), s'ha d'aplicar un tractament per conferir-li la rugositat necessària per tal de facilitar l'adherència del revestiment (imprimació, raig de sorra, decapat químic, etc.).

Característiques del suport:

Planor: ± 5 mm/m

Rugositats: $\leq 1/3$ gruix del revestiment

Per a la seva preparació i aplicació cal seguir les instruccions del fabricant.

En l'acabat rústic, s'ha de projectar una segona capa sobre la primera, mentre encara estigui fresca.

En l'acabat raspat, s'ha de pressionar i aplanar-lo immediatament després de la seva aplicació. L'acabat s'ha de realitzar amb una aplanadora dentada quan el revestiment ha començat l'enduriment però la consistència encara ho permet. En acabar, cal respatllar la superfície per tal d'eliminar les restes.

En l'acabat amb granulat projectat, els granulats s'han de projectar entre 15 i 45 min després de l'estesa del morter i sempre seguint les instruccions del fabricant. Un cop projectats els granulats, s'ha de pressionar i aplanar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT REVESTIMENT EN PARAMENTS:

m2 de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT. D'acord amb els criteris següents: Aquest criteri inclou la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat. Deducció de la superfície corresponent a obertures:

Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen

Obertures > 1 m2 i ≤ 2 m2: Es dedueix el 50%

Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns (brancals, llandes, etc). En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MORTER MONOCAPA:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.

Neteja i preparació de la superfície de suport

Control d'execució de les mestres

Acabat de la superfície

Repàs 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:

Repàs 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**

ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució. La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

E8 - REVESTIMENTS

E89 - PINTATS



E89B - PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, E89B1BA0.

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

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra. S'han considerat els tipus de superfícies següents:

Superfícies de fusta

Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure) 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

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

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 desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació. No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE FUSTA:

La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.

El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o

fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.

S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.

Abans de l'aplicació de la 1ª capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.

En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:



m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar. PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI 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 recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808) CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

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

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució



D - ELEMENTS COMPOSTOS

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS D07 - MORTERS I PASTES
D070 - MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC D0701641,D070A4D1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas. CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A

Ciments de ram de paleta MC

Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor Morters per a fàbriques:

Resistència a compressió: $\leq 0,75 \times$ Resistència a compressió de la peça

Mortor ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: $\geq M1$

Mortor ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: $\geq M5$

Mortor de junt prim o mortor lleuger (UNE-EN 998-2): $\geq M5$

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions. 2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del mortor, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C. La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del mortor.

No s'han de mesclar morters de composició diferent. S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

4 - CONJUNTS DE PARTIDES DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ

48 - REVESTIMENTS

481 - ARREBOSSATS I ENGUIXATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
481R1625.

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

Reparació de revestiments de paraments horitzontals o verticals, arrebossats o enguixats, amb reposició de revestiment. S'han considerat les unitats d'obra següents:



Reparació superficial de parament arrebossat, amb acabat arrebossat i pintat
 Reparació d'esquerda lineal en parament arrebossat, amb acabat arrebossat
 Sanejament de sòcol arrebossat o enguixat, amb acabat arrebossat de morter porós drenant L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
 Preparació de la zona de treball
 Repicat del revestiment existent amb mitjans manuals
 Trossejament i apilada de la runa
 Càrrega de la runa sobre el camió
 Neteja de la zona de treball
 Execució del revestiment en les capes previstes i cura del morter cada capa
 Interposició d'armadura amb malla de fibra de vidre, en el seu cas
 Acabat de la superfície
 Aplicació de les capes de pintura, en el seu cas
 Repassos i neteja final

CONDICIONS GENERALS:

El revestiment ha de quedar ben adherit al suport. S'han de respectar els junts estructurals.
 Quan l'acabat és deixat de regla, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
 Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes. En el revestiment de pintura no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
 Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes. Gruix de la capa:
 Arrebossat esquerdejat: $\leq 1,8$ cm
 Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
 Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm Arrebossat reglejat:
 Distància entre mestres: ≤ 150 cm Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
 Planor:
 Acabat esquerdejat: ± 10 mm
 Acabat a bona vista: ± 5 mm
 Acabat reglejat: ± 3 mm
 Aplomat (parament vertical):
 Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
 Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
 Nivell (parament horitzontal):
 Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
 Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
 Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:
 Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. 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.
 S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
 Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.



Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que ocultí el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació. En el procés de repicat del parament s'ha d'evitar la formació de pols i molestar el mínim possible als afectats. L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits.

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.

En el cas de la interposició d'una armadura, abans d'executar el revestiment cal comprovar que la malla està ben adherida al revestiment, forma una superfície plana i la seva extensió és la que determina la DT.

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.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment. 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. **ACABAT PINTAT:**

No s'ha de treballar quan l'humitat relativa de l'aire és superior al 60%. La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

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.

S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.

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 desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

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.

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)

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge. **3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT REPARACIÓ SUPERFICIAL O SANEJAMENT DE SÒCOL:**

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: En paraments verticals:

Obertures ≤ 2 m²: No es dedueixen

Obertures > 2 m² i ≤ 4 m²: Es dedueix el 50%

Obertures > 4 m²: Es dedueix el 100% En paraments horitzontals:

Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen

Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com a 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. **REPARACIÓ D'ESQUERDA:**

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. **4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E8 - REVESTIMENTS

E81 - ARREBOSSATS I ENGUIXATS



E811 - ARREBOSSATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC E811A0D0.

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

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.

S'han considerat els tipus següents:

Arrebossat esquerdejat

Arrebossat a bona vista

Arrebossat reglejat

Formació d'arestes

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

Arrebossat esquerdejat:

Neteja i preparació de la superfície de suport

Aplicació del revestiment

Cura del morter

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:

Neteja i preparació de la superfície de suport

Execució de les mestres

Aplicació del revestiment

Acabat de la superfície

Cura del morter

Repasos i neteja final Formació d'aresta:

Neteja i preparació de la superfície de suport

Execució de l'aresta

Cura del morter ARREBOSSAT:

Ha de quedar ben adherit al suport.

El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi. S'han de respectar els junts estructurals.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Gruix de la capa:

Arrebossat esquerdejat: $\leq 1,8$ cm

Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm

Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm Arrebossat reglejat:

Distància entre mestres: ≤ 150 cm Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:

Planor:

Acabat esquerdejat: ± 10 mm

Acabat a bona vista: ± 5 mm

Acabat reglejat: ± 3 mm

Aplomat (parament vertical):

Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta

Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Nivell (parament horitzontal):

Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta

Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:

Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm FORMACIÓ D'ARESTA:



Ha de ser recta i contínua.

Ha de quedar horitzontal o ben aplomada. Toleràncies d'execució:

Horitzontalitat o aplomat: ± 2 mm/m, ± 5 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.

Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment. ARREBOSSAT:

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment. Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.

Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.

Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.

Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.

Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments. El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit. 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: En paraments verticals:

Obertures ≤ 2 m²: No es dedueixen

Obertures > 2 m² i ≤ 4 m²: Es dedueix el 50%

Obertures > 4 m²: Es dedueix el 100% En paraments horitzontals:

Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen

Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat. FORMACIÓ D'ARESTA:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.

Neteja i preparació de la superfície de suport

Control d'execució de les mestres

Acabat de la superfície

Repasos 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:

Repasos 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.

K - PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDIFICACIÓ

K1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ

K12 - IMPLANTACIONS D'OBRA K121 - BASTIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC K1213251,K1215250.

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 Muntatge i desmuntatge de pont penjant:

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 superiors

Col·locació dels dispositius de subjecció i seguretat del pont

Col·locació de les plataformes de treball a terra

Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització

Prova de càrrega amb el pont penjant a menys de 20 cm de terra

Desmuntatge i retirada de la bastida 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 lugares de trabajo"

Sí la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb 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 $\Rightarrow$ 66.000 V: $\Rightarrow$ 5 m

Línies amb tensió $<$ 66.000 V: $\Rightarrow$ 3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, 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 trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostrar.

No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostraments, fixacions i proteccions col·locats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT BASTIDA TUBULAR:

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

PONT PENJANT:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

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.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K214 - DESMUNTATGES I ENDERROCS D'ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC K2148D3X.

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

Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió. L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

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

S'han considerat els tipus següents:

Maçoneria

Obra ceràmica

Formigó en massa

Formigó armat

Fusta

Fosa

Acer

Morter

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:

Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:

Degradació/fragilitat de l'element a tractar

Dificultat/complexitat del tractament a realitzar

Dificultat d'accès de l'element a tractar

Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:

Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix

Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà



Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

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

Enderrocs:

Preparació de la zona de treball

Enderroc de l'element amb els mitjans adients

Tall d'armadures i elements metàl·lics

Trossejament i apilada de la runa

Càrrega de la runa sobre el camió Desmuntatges:

Preparació de la zona de treball

Numeració de les peces i croquis de la seva posició

Col·locació de cindris o apuntalaments, si cal

Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec

Càrrega de la runa sobre el camió CONDICIONS GENERALS:

Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

DESMUNTATGE:

El material ha de ser classificat i identificat la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separats entre sí, i del terra per elements de fusta.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra. 2.-

CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h. S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

Mètode d'enderroc i fases

Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris

Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar

Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs

Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc

Cronograma dels treballs

Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues. Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.). S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres. La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn. S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és ≤ 2 m. En acabar jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament. No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.



L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT



ENDERROC D'EDIFICACIONS:

m3 de volum realment enderroc, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIGÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS:

m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, ELEMENTS D'ENCAVALLADA DE FUSTA, LLINDA DE FÀBRICA CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT LINIAL AMB MOTLLURA DE PEDRA O ARC NERVAT DE PEDRA:

m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES:

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT. DESMUNTATGE D'ENCAVALLADA:

m2 de superfície determinada pel perímetre de l'encavallada. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K218 - DESMUNTATGES, ARRENCADES I REPICATS DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC K2183961,K2182231.

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

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc, el repicat 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:

Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Arrencada d'enrajolat o d'aplatat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Desmuntatge d'aplatat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor

Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor

Repicat de revoltos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Desmuntatge per a recuperació de rajoles de valència sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor



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

Enderrocs, repicat o arrencades:

Preparació de la zona de treball

Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients

Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)

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

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:

Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:

Degradació/fragilitat de l'element a tractar

Dificultat/complexitat del tractament a realitzar

Dificultat d'accès de l'element a tractar

Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:

Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix

Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà

Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt ENDERROC, REPICAT 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.

La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material. DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra. 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.

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 demoleixin.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.). S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres. La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

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

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és ≤ 2 m. En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament. No s'han de deixar elements en 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 seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:

m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.



ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE
PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.



DESMUNTATGE DE REVESTIMENT PER PECES:

Unitat d'element realment arrencat o desmuntat 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

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R - GESTIÓ DE RESIDUS

K2R6 - CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC K2R6423A.

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació. S'han considerat les operacions següents:

Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició

Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients. Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra. L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

Identificació del productor dels residus

Identificació del posseïdor dels residus

Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra

Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió

Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix. 3.- UNITAT

CRITERIS D'AMIDAMENT



TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. **RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:**

Es considera un increment per esponjament d'un 35%. **4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

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

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R - GESTIÓ DE RESIDUS

K2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC K2RA73G1.

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació. S'han considerat les operacions següents:

Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix. **3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O 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 DEMOLICIÓ ESPECIALS:**

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. **DISPOSICIÓ DE RESIDUS:**

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

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

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



4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

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

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels 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.

K8 - REVESTIMENTS

K81 - ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX

K811 - ARREBOSSATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC K81126C2.

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

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.

S'han considerat els tipus següents:

Arrebossat esquerdejat

Arrebossat a bona vista

Arrebossat reglejat

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

Arrebossat esquerdejat:

Neteja i preparació de la superfície de suport

Aplicació del revestiment

Cura del morter

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:

Neteja i preparació de la superfície de suport

Execució de les mestres

Aplicació del revestiment

Acabat de la superfície

Cura del morter

Repassos i neteja final ARREBOSSAT:

Ha de quedar ben adherit al suport.

El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi. S'han de respectar els junts estructurals.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Gruix de la capa:

Arrebossat esquerdejat: $\leq 1,8$ cm

Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm

Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm Arrebossat reglejat:

Distància entre mestres: ≤ 150 cm



Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:

Planor:

Acabat esquerdejat: ± 10 mm

Acabat a bona vista: ± 5 mm

Acabat reglejat: ± 3 mm

Aplomat (parament vertical):

Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta

Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Nivell (parament horitzontal):

Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta

Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:

Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h

o plogui. 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 esquixat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquixada sobre l'anterior.

Quan l'acabat és deixat de regla o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments. El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit. 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: En paraments verticals:

Obertures ≤ 2 m2: No es dedueixen

Obertures > 2 m2 i ≤ 4 m2: Es dedueix el 50%

Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% En paraments horitzontals:

Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen

Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrotat. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.

Neteja i preparació de la superfície de suport

Control d'execució de les mestres

Acabat de la superfície

Repassos i neteja final



Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Repasos i neteja final

Inspecció visual de la superfície acabada. **CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

K8 - REVESTIMENTS

K87 - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA

K878 - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA DE PARAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC K8785310,K8785721.

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

Preparació i aplicació de diferents sistemes de neteja sobre superfícies de materials diversos. El sistema de neteja a utilitzar dependrà del tipus de pedra, del seu estat de conservació i de la naturalesa de les substàncies que es vulguin eliminar.

S'han considerat els tipus de neteja següents:

Sistemes a base d'aigua:

Aigua nebulitzada

Aigua a baixa pressió: de 2,5 a 3 atmosferes, (no s'ha d'aplicar en paraments murals d'interès històric-artístic)

Vapor d'aigua, (no s'ha d'aplicar en paraments murals d'interès històric-artístic)

Apòsits aquosos amb materials absorbents

Sistemes a base de detergents o productes químics:

Agents quelants en suspensió en un gel

Resines d'intercanvi iònic

Apòsits amb dissolvents orgànics, surfactants o agents quelants.

Sistemes abrasius

Sistemes manuals

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

Preparació de la superfície a netejar

Protecció de la resta de la façana

Execució de les operacions pròpies de la neteja

Repàs i neteja final

Determinació del grau de dificultat d'intervenció en conservació-restauració a les unitats d'obra on intervenen conservadors-restauradors:

Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:

Degradació/fragilitat de l'element a tractar

Dificultat/complexitat del tractament a realitzar

Dificultat d'accès de l'element a tractar

Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:

Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix

Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà

Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt **CONDICIONS GENERALS:**

En el parament net no hi ha d'haver zones esquerdades, trencades, escantonades, tacades o amb decoloracions. No de quedar alterada la textura superficial del parament.

La neteja en pedra ha de ser efectiva en l'eliminació de les substàncies nocives, ha de restablir el transport d'aigua fase de vapor, ha de facilitar l'absorció dels productes de conservació en les successives etapes de tractament, no ha produir un canvi de color, ni s'ha de percebre cap canvi de rugositat de la superfície. No ha de deixar sals en superfície, ni produir cap substància nociva per a la futura conservació. Els mètodes han de ser fàcils de controlar p tècnic restaurador.



El tractament d'extracció de sals solubles s'ha de repetir fins aconseguir el grau de conducció adequat. El parament, un cop net, ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.



2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura superior als 5°C, amb vents de velocitat inferior als 50 km/h i sense 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.

No s'han d'utilitzar sistemes de neteja amb mitjans humits quan hi hagi risc de gelada ni quan hi hagi perill de migració de sals a la superfície o formació de taques.

S'han de fer anàlisis previs dels materials, escollint el sistema més convenient que deixi el material net sense deteriorar immediata o posteriorment l'estructura interna del suport sobre el que s'aplica.

Un cop escollit el sistema de neteja s'han de fer proves en les diferents zones de la façana per veure l'efecte de la neteja sobre el material.

En els sistemes de neteja abrasius i en els que utilitzen aigua s'han de protegir els elements més dèbils de la façana o els que no es netegen.

En els procediments amb raig de sorra el granulat utilitzat no ha de ser més fort que l'element a netejar. Els procediments de neteja amb gels no s'han d'aplicar en pedres molt poroses o molt deteriorades.

S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF. Durant el procés de neteja s'han d'evitar els treballs que desprenguin pols a prop de l'àrea a netejar.

SISTEMES A BASE D'AIGUA:

S'ha de fer un segellat previ de tots els junts i fissures.

S'ha de recollir l'aigua de neteja cada 2 m d'alçària, per evitar el rentat excessiu de la pedra inferior per escorriment. Si la pedra està en mal estat pot ser necessària una preconsolidació prèvia a la neteja.

Per a la neteja de la pedra s'ha d'utilitzar aigua desionitzada. En cas d'utilitzar aigua de l'aixeta s'han de fer anàlisis del contingut de clorurs, sulfats i nitrats.

La nebulització s'ha de practicar a temperatura ambient, l'aigua no ha d'exercir cap força mecànica, ha d'actuar en fase de caiguda i no ha d'impactar directament sobre la superfície de la pedra. No s'ha de practicar sobre pedres molt poroses o molt alterades.

SISTEMES A BASE DE DETERGENTS O PRODUCTES QUÍMICS:

No s'han de netejar pedres calcàries amb productes amb PH inferior a 7,5. No s'han de netejar pedres àcides amb compostos bàsics.

S'ha de recollir l'aigua de la neteja i de l'esbandida evitant que rellisqui per tot el parament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

NETEJA AMB AGENTS QUÍMICS O MITJANS MECÀNICS, PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE, EXTRACCIÓ SALS SOLUBLES O RASPATLLAT DE PARAMENT:

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures:

Obertures ≤ 2 m2: No es dedueixen

Obertures > 2 m2 i ≤ 4 m2: Es dedueixen el 50%

Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% NETEJA AMB BISTURÍ:

dm2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K8 - REVESTIMENTS

K87 - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA

K87A - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA DE FUSTERIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC K87AUP1X.



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

Tractaments superficials de reparació i neteja d'elements de fusta o d'acer, per a aplicar posteriorment els recobriments d'acabat.

S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:

Escatat i decapat de pintures i/o vernissos sobre elements de fusta, amb decapant

Neteja i preparació de suport de fusta, amb mitjans manuals

Decapat de pintures i òxids sobre elements metàl·lics, amb decapant

Decapat de pintures i òxids sobre elements metàl·lics, amb raig de sorra i desgreixat amb alcohol L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Escatat i decapat amb producte decapant:

Raspallat dels elements

Aplicació del producte decapant en successives aplicacions

Neteja de la zona de treball Escatat i decapat amb raig de sorra:

Protecció dels elements que no son objecte de la neteja

Aplicació de raig de sorra

Aplicació del producte desengreixant

Neteja de la zona de treball Neteja amb mitjans manuals:

Neteja i preparació de la superfície a tractar

Neteja de la zona de treball CONDICIONS GENERALS:

La superfície ha de quedar neta, sense greixos, òxid ni restes de materials adherits. 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h. S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.

Si s'utilitza projecció de sorra s'han de protegir els elements que no s'han de tractar, i s'ha de fer un sistema de recollida de la sorra projectada.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

DECAPAT AMB PRODUCTE DECAPANT:

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%

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.

Si el producte s'aplica en diverses capes, no s'ha d'aplicar una capa si l'anterior no esta completament seca. 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FUSTERIA:

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Dedució de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:

Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%

Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%

Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix ELEMENTS DE PROTECCIÓ:

m2 de superfície realment executada, segons les especificacions de la DT. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NETEJA I PREPARACIÓ I PASSIVAT:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K8 - REVESTIMENTS K89 - PINTATS



K898 - PINTAT DE PARAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC K898D620,K898MASC.

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

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

Superfícies de 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:

Guix de la pel·lícula seca del revestiment: ≥ 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C

Humitat relativa de l'aire $> 60\%$

En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant. No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que 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.

SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.

S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals. Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:

Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)

Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

Obertures ≤ 4 m2: No es dedueixen

Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

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 recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808) CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

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

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

K8 - REVESTIMENTS

K89 - PINTATS

K89A - PINTAT D'ELEMENTS DE TANCAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC K89AB9J0.

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

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

Superfícies de fusta

Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure) 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.

A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat visibles. PINTAT A L'ESMALT:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: ≥ 125 micres 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ



CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C

Humitat relativa de l'aire > 60%

En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant. No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació. No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE FUSTA:

La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.

El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.

S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques.

Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.

Abans de l'aplicació de la 1ª capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.

En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

PINTAT DE PORTES, FINESTRES I BALCONERES:

m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:

Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:

Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%

Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%

Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix

En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%

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 recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

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

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

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

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.



EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
EA1 - TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, EA14MIR6,EA14MIR7.

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

Finestres o balconeres de fusta per a pintar o envernissar, amb tots els seus mecanismes per a un correcte funcionament d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base o directament sobre la fàbrica.

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

Replanteig

Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera

Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat

Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas

Col·locació dels mecanismes

Neteja de tots els elements CONDICIONS GENERALS:

Ha d'obrir i tancar correctament.

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems. Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.



D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aïllament tèrmic i acústic previstos.

Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.

Franquícia entre la fulla i el bastiment: $\leq 0,2$ cm Toleràncies d'execució:

Replanteig: ± 10 mm

Nivell previst: ± 5 mm

Horitzontalitat: ± 1 mm/m

Aplomat: ± 2 mm/m

Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adequats.

Quan la finestra o balconera van directament col·locades sobre l'obra, el bastiment s'ha de travar a la paret a mesura que aquesta es va aixecant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la DT. COL·LOCACIÓ SOBRE FÀBRICA:

La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m², o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

EB1 - BARANES

EB12 - BARANES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, EB12MIAM.

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

Baranes constituïdes per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la barana, col·locades en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques.

S'han considerat els tipus següents:

Baranes d'acer ancorades amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Barana metàl·lica:

Replanteig

Preparació de la base

Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges CONDICIONS GENERALS:

La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple. Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.

L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.

En els trams esglaonats, l'esglaonament de la barana s'ha d'efectuar a una distància ≥ 50 cm de l'element que provoqui l'esmentada variació d'alçada.

L'estructura pròpia de la barana ha de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda, que es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys alçada. El valor característic de la de força ha de ser de:

Categoria d'ús C5: 3 kN/m

Categories d'ús C3, C4, E, F: 1,6 kN/m

Resta de categories: 0,8 kN/m

(Les categories d'ús es defineixen en l'apartat 3.1.1 del CTE DB SE AE)



La part inferior de les baranes de les escales de les zones destinades al públic en establiments d'ús comercial o d'ús pública concurrència, en zones comunes d'edificis d'ús residencial habitatge o en escoles infantils, ha d'estar separada una distància de 50 mm com a màxim de la línia d'inclinació de l'escala.



Toleràncies d'execució:

Replanteig: ± 10 mm

Horitzontalitat: ± 5 mm

Aplomat: ± 5 mm/m BARANA METÀL·LICA:

Els muntants han de ser verticals.

Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment pòrtland o formigó o amb fixacions mecàniques, protegits contra la corrosió.

Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per mitjà d'ancoratges.

Els trams de la barana han d'estar units, per soldadura si són d'acer o per una peça de connexió si són d'alumini. Toleràncies d'execució:

Alçària: ± 10 mm

Separació entre muntants: Nul·la

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aploamat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.

BARANA METÀL·LICA:

Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.

Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.

La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.

Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.

S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.

ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:

El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment. Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SUA.

* NTE-FDB/1976 Fachadas. Defensa. BARANDILLAS

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

Els punts de control més destacables són els següents:

Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de la barana. Presa de coordenades i cotes d'un 10% dels punts on es situaran els elements d'ancoratge.

Inspecció visual de l'estat general de la barana, galvanitzat i ancoratges.

Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.

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.

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 ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

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

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.



K4 - ESTRUCTURES

K4G - ESTRUCTURES DE MAÇONERIA

K4GR - REPARACIÓ D'ESTRUCTURES DE MAÇONERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, K4GR14F2.

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

Operacions de reparació d'elements estructurals d'obra de fàbrica, com ara parets, voltes o arcs. S'han considerat les unitats d'obra següents:

Grapa amb armadura d'acer en barres, per a cosit estàtic d'obra de fàbrica, col·locada en l'orifici practicat en l'obra i reblert amb injecció de morter

Reparació de fissures en obra de fàbrica, previ repicat i sanejament d'elements solts i segellat amb morter

Reparació d'element de pedra amb falcat de la peça despresa, injectat de resines epoxi i rejuntat amb morter

Restitució de volum, d'element de pedra amb morter, armat amb xarxa de filferro

Reparació amb reposició de peces

Segellat d'esquerda amb injecció d'adhesiu de resines epoxi o de morter

Repicat puntual d'element estructural d'obra ceràmica amb mitjans manuals

Atirantat d'arc d'obra ceràmica amb tensor d'acer subjectat a l'obra amb plaques de repartiment i reblert de morter entre parament i placa

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

Grapat:

Neteja i preparació de la zona a grapar

Replanteig de la posició de les grapes

Perforació dels ancoratges

Confecció del morter polimèric, i injecció als forats

Col·locació de la grapa, recollida del morter sobrant, i falcat provisional

Retirada de les falques, una vegada endurit el morter, i neteja dels paraments

Reparació de fissures:

Neteja i preparació de la zona a tractar

Repicat dels elements inestables o despresos, i neteja dels junts

Segellat de les fissures i els junts amb morter mixt

Retirada de la runa

Reparació de peça despresa:

Neteja i preparació de la zona a tractar

Repicat dels elements inestables o despresos

Falcat de la peça, fins retornar-la a la posició original

Injecció de la resina epoxi

Rejuntat de les peces amb morter

Restitució de volum amb morter armat amb filferro:

Neteja i preparació de la zona a tractar

Repicat dels elements inestables o despresos

Extracció de les sals solubles de la pedra i aplicació del consolidant, en el seu cas

Fixació dels claus i col·locació l'armadura

Reconstrucció del volum, amb morter de dos components, per capes, o amb morter mixt

Tractament superficial d'acabat

Segellat d'esquerda, o d'esquerda i fissures:

Neteja i preparació de la zona a tractar

Repicat dels elements inestables o despresos, i neteja de l'esquerda

Preparació del pla d'injecció, amb determinació dels llocs on col·locar els broquets i els testimonis de sortida, i l'ordre d'injecció

Col·locació dels broquets, i obturació superficial de l'esquerda

Rentat amb aigua a pressió de l'esquerda

Injecció del morter, segons l'ordre establert

Retirada dels broquets i la runa

Repicat puntual:

Neteja i preparació de la zona a tractar

Repicat dels elements inestables o despresos, i neteja dels junts

Retirada de la runa

GRAPAT:

Les grapes han d'estar disposades simètricament respecte a l'esquerda, als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF. Si es possible, cal evitar que els extrems de les grapes estiguin a una mateixa alineació, per evitar una nova línia de fractura



Els extrems de les grapes han d'estar fixats a les peces. 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.

Els extrems doblegats de les grapes han d'estar completament introduïts al forat. La grapa ha d'estar enrasada amb el parament. Si la grapa no és d'acer inoxidable, ha d'estar recoberta amb dues capes de pintura antioxidant.

REPARACIÓ DE FISSURES:

Al parament no hi han d'haver elements despresos o inestables. Els junts i les fissures han d'estar reblerts amb morter.

REPARACIÓ AMB FALCAT DE LA PEDRA DESPRESA:

L'element reparat, ha de ser capaç de resistir les càrregues a les que està sotmès, sense deformacions. Els junts han d'estar plens de morter.

Al parament no hi ha d'haver restes de morter o beurada. REPARACIÓ LINEAL O SUPERFICIAL AMB RESTITUCIÓ DE VOLUM:

La peça reparada ha de tenir la forma i acabat superficial indicats a la DT, o la que indiqui expressament la DF. El morter de reparació ha d'estar ben adherit, sense fissures o bosses.

S'han de mantenir els junts existents.

No han de quedar vistes les armadures ni els elements de fixació d'aquestes. No hi han d'haver taques de sals a la pedra.

El color de la pedra no s'ha de modificar amb el tractament d'acabat. SEGELLAT D'ESQUERDA, O D'ESQUERDA I FISSURES:

L'esquerda ha d'estar plena en tota la seva fondària.

El reblert de l'esquerda no ha de sobresortir del pla del parament. Al parament no hi ha d'haver restes de morter o beurada.

REPARACIÓ D'ESQUERDA I REPICAT PUNTUAL:

Al parament no hi han d'haver elements despresos o inestables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet. GRAPAT, REPARACIÓ DE FISSURES, SEGELLAT D'ESQUERDA, REPARACIÓ AMB RESTITUCIÓ DE VOLUM:

Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert. Els paraments on es col·loqui el morter, cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

GRAPAT, REPARACIÓ DE PEÇA DESPRESA O ATIRANTAT D'ARC:

Unitat de quantitat realment executada d'acord amb la DT.

SEGELLAT D'ESQUERDES I FISSURES, REPARACIÓ SUPERFICIAL AMB RESTITUCIÓ DE VOLUM, REPARACIÓ DE FISSURES AMIDAT EN M2:

m2 de superfície realment reparada, executada d'acord amb la DT. REPARACIÓ DE FISSURES AMIDAT EN M:

m de llargària reparada segons les especificacions de la DT.

SEGELLAT D'ESQUERDA O REPARACIÓ LINIAL AMB RESTITUCIÓ DE VOLUM:

m de llargària, mesurat per la cara exterior de la paret, reparada d'acord amb la DT. REPARACIÓ AMB REPOSICIÓ DE PECES EN FÀBRICA DE PEDRA O BRANCAL:

m3 de volum realment executat d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2 Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

K7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

K7P - TRACTAMENT D'HUMITATS PER CAPIL·LARITAT

K7P1 - TRACTAMENT D'HUMITATS PER INJECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, K7P11111.

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



Tractament de l'humitat capil·lar en parament. S'han considerat els tipus d'obra següents:

Per injecció: Injecció de producte hidrofugant en perforacions distribuïdes uniformement, realitzades a la base del parament

Per ventilació: Introducció de sifons de dessecat en perforacions realitzades a la base del mur que generen un camp elèctric que condueix l'aigua cap a l'evaporació a través d'aquests conductes

Per electroforesi i electroosmosi: Creació d'un corrent continu entre el mur i el terreny que fa descendir l'aigua existent en el mur i crea una barrera per a evitar la seva posterior pujada

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

Tractament de l'humitat capil·lar en parament per injecció:

Replanteig i execució de les perforacions

Neteja de les perforacions i de la zona de treball

Preparació del pla d'injecció, amb determinació dels llocs on col·locar els broquets i l'ordre d'injecció

Col·locació dels broquets, i obturació superficial de la perforació

Injecció del producte, segons l'ordre establert

Retirada dels broquets i la runa.

Tractament de l'humitat capil·lar en parament per ventilació:

Replanteig i execució de les perforacions

Neteja de les perforacions i de la zona de treball

Col·locació dels sifons amb morter

Rejuntat de l'espai entre el sífo i el mur i neteja del parament

Retirada de les proteccions de la reixeta

Tractament de l'humitat capil·lar en parament per electroforesi i electroosmosi:

Preparació de la zona de treball

Excavació de la rasa

Replanteig i execució de les perforacions en el mur

Neteja de les perforacions i de la zona de treball

Col·locació dels elèctrodes

Reblert de perforacions i rasa amb morter de forès

Connexió dels elèctrodes i terminals TRACTAMENT DE L'HUMITAT PER INJECCIÓ:

La perforació ha d'estar plena en tota la seva fondària.

Les perforacions han d'estar distribuïdes a portell, inclinades cap a la base del mur. Un cop reblert, el producte no ha de sobresortir del pla del parament.

Separació entre perforacions: 20 cm

Angle d'inclinació de les perforacions cap al terra: 30° TRACTAMENT DE L'HUMITAT PER VENTILACIÓ:

Les perforacions han d'estar distribuïdes a portell, equidistants, inclinades cap a la base del mur. Un cop col·locat el sífo i segellat, no ha de sobresortir del pla del parament.

La reixeta no ha de tenir cap element en el seu interior que pugui impedir la correcta ventilació del parament.

TRACTAMENT DE L'HUMITAT PER ELECTROOSMOSI I ELECTROFORESI:

Les perforacions estaran distribuïdes a portell, equidistants, inclinades cap a la base del mur. Tots els components del sistema han de quedar connectats.

Les perforacions i la rasa han de quedar plenes de morter.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

El morter ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions

TRACTAMENT DE L'HUMITAT PER INJECCIÓ:

Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet. En cas d'imprevistos (olors de gas, fuites d'aigua, etc.), s'han de suspendre les obres i avisar a la DF

Els paraments on es col·loqui el morter cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi. S'ha d'aplicar abans que comenci l'adormiment.

La perforació ha de ser recta, i de secció circular. Ha de tenir la forma i disposició definides a la Documentació Tècnica del projecte o especificades per la Direcció Facultativa.

No hi ha d'haver elements contaminants dins de la zona de treball que puguin perjudicar les propietats del producte. La perforació s'ha de buidar de pols abans de col·locar el producte.

El producte s'ha de preparar seguint les instruccions del fabricant, i s'ha d'utilitzar dins del temps màxim fixat per aquest. Al omplir el forat amb el producte, s'ha d'evitar que resti aire ocluit dins.

TRACTAMENT DE L'HUMITAT PER VENTILACIÓ:



La perforació ha de ser recta, i de secció circular. Ha de tenir la forma i disposició definides a la DT o especificades per la DF. La perforació s'ha de buidar de pols abans de col·locar el sífo.

En cas d'imprevistos (olors de gas, fuites d'aigua, etc.), s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La reixeta s'ha de protegir mentre dura el procés de col·locació per tal que no s'introdueixi material que pugui obstruir-la, la protecció no s'ha de retirar fins que els treballs no estiguin completament acabats.

Els paraments on es col·loqui el morter cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi. S'ha d'aplicar abans que comenci l'adormiment.

El procés de col·locació no ha d'alterar les condicions de l'element.

K8 - REVESTIMENTS

K87 - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA

K877 - REPARACIÓ DE JUNTS I FORATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, K877USC0.

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

Operacions diferents amb la finalitat de reconstruir els junts d'un parament format per peces ceràmiques o de pedra, o per reblir els forats existents en el parament.

S'han considerat les operacions següents:

Neteja dels junts de restes de greix amb alcohol

Neteja dels junts de restes de morter o guix amb raspallat o amb paletines i aspiració

Rejuntat dels junts amb morter o buidat i neteja del material del junt

Reblert de forats amb peces ceràmiques fixades amb morter, arrebossat remolinat i tenyit reintegrador posterior L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Neteja dels junts:

Protecció dels elements que no son objecte de la neteja

Execució de la neteja

Rejuntat dels junts amb morter o buidat i neteja del material del junt

Buidat i neteja del material dels junts

Estesa del morter

Neteja del parament

Reblert de forats amb peces ceràmiques

Neteja i preparació de la superfície de suport

Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport/ - Execució de l'arrebossat

-Acabat de la superfície/ - Cura del morter / - Repassos i neteja final

Aplicació successiva, amb els intervals de necessaris, de les capes de pintura d'acabat NETEJA DELS JUNTS:

Els junts han de quedar nets, sense greix ni restes de materials adherits.

En el parament acabat no ha d'haver-hi pols, clivelles, forats o d'altres defectes. REBLERT DE FORATS AMB RAJOLA I MORTER:

Un cop acabat el reblert, ha de quedar enrasat amb la resta del parament.

La textura i el color de la zona tractada, han de ser els mateixos que els de la resta de parament.

El reblert ha de quedar ben adherit al suport i ha de formar una superfície amb la planor i l'aplatat previstos.

En el parament acabat no ha d'haver-hi esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

S'han de respectar els junts estructurals.

En el parament acabat no ha d'haver-hi pols, clivelles, forats o d'altres defectes. Gruix de l'arrebossat: 1,1 cm

Toleràncies d'execució:

Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h. NETEJA DELS JUNTS:

S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar. No està permès l'ús de raspalls de pèls metàl·lics.

REBLERT DE FORATS AMB RAJOLA I MORTER:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 35°C.

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades. Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.



ha de deixar sals en la superfície, ni produir cap substància nociva per a la futura conservació. Els mètodes han de ser fàcils de controlar pel tècnic restaurador.

El tractament d'extracció de sals solubles s'ha de repetir fins aconseguir el grau de conducció adequat. El parament, un cop net, ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura superior als 5°C, amb vents de velocitat inferior als 50 km/h i sense 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.

No s'han d'utilitzar sistemes de neteja amb mitjans humits quan hi hagi risc de gelada ni quan hi hagi perill de migració de sals a la superfície o formació de taques.

S'han de fer anàlisis previs dels materials, escollint el sistema més convenient que deixi el material net sense deteriorar immediata o posteriorment l'estructura interna del suport sobre el que s'aplica.

Un cop escollit el sistema de neteja s'han de fer proves en les diferents zones de la façana per veure l'efecte de la neteja sobre el material. En els sistemes de neteja abrasius i en els que utilitzen aigua s'han de protegir els elements més dèbils de la façana o els que no es netegen. En els procediments amb raig de sorra el granulat utilitzat no ha de ser més fort que l'element a netejar

Els procediments de neteja amb gels no s'han d'aplicar en pedres molt poroses o molt deteriorades. S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF. Durant el procés de neteja s'han d'evitar els treballs que desprenguin pols a prop de l'àrea a netejar.

SISTEMES A BASE D'AIGUA:

S'ha de fer un segellat previ de tots els junts i fissures.

S'ha de recollir l'aigua de neteja cada 2 m d'alçària, per evitar el rentat excessiu de la pedra inferior per escoriment. Si la pedra està en mal estat pot ser necessària una preconsolidació prèvia a la neteja.

Per a la neteja de la pedra s'ha d'utilitzar aigua desionitzada. En cas d'utilitzar aigua de l'aixeta s'han de fer anàlisis del contingut de clorurs, sulfats i nitrats.

La nebulització s'ha de practicar a temperatura ambient, l'aigua no ha d'exercir cap força mecànica, ha d'actuar en fase de caiguda i no ha d'impactar directament sobre la superfície de la pedra. No s'ha de practicar sobre pedres molt poroses o molt alterades.

SISTEMES A BASE DE DETERGENTS O PRODUCTES QUÍMICS:

No s'han de netejar pedres calcàries amb productes amb PH inferior a 7,5. No s'han de netejar pedres àcides amb compostos bàsics.

S'ha de recollir l'aigua de la neteja i de l'esbandida evitant que rellisqui per tot el parament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

NETEJA AMB AGENTS QUÍMICS O MITJANS MECÀNICS, PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE, EXTRACCIÓ SALS SOLUBLES O RASPATLLAT DE PARAMENT:

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures:

Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen.

Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. NETEJA AMB BISTURÍ:

dm2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K8 - REVESTIMENTS

K87 - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA

K87A - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA DE FUSTERIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, K87AUP30.

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

Tractaments superficials de reparació i neteja d'elements de fusta o d'acer, per a aplicar posteriorment els recobriments d'acabat. S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:

Escatat i decapat de pintures i/o vernissos sobre elements de fusta, amb decapant

Neteja i preparació de suport de fusta, amb mitjans manuals

Decapat de pintures i òxids sobre elements metàl·lics, amb decapant



Decapat de pintures i òxids sobre elements metàl·lics, amb raig de sorra i desgreixat amb alcohol L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Escatat i decapat amb producte decapant:

Raspallat dels elements

Aplicació del producte decapant en successives aplicacions

Neteja de la zona de treball Escatat i decapat amb raig de sorra:

Protecció dels elements que no son objecte de la neteja

Aplicació de raig de sorra

Aplicació del producte desengreixant

Neteja de la zona de treball Neteja amb mitjans manuals:

Neteja i preparació de la superfície a tractar

Neteja de la zona de treball CONDICIONS GENERALS:

La superfície ha de quedar neta, sense greixos, òxid ni restes de materials adherits.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h. S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.

Si s'utilitza projecció de sorra s'han de protegir els elements que no s'han de tractar, i s'ha de fer un sistema de recollida de la sorra projectada.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF. DECAPAT AMB PRODUCTE DECAPANT:

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%

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.

Si el producte s'aplica en varies capes, no s'ha d'aplicar una capa si l'anterior no esta completament seca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT FUSTERIA:

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Dedució de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:

Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%

Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%

Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix ELEMENTS DE PROTECCIÓ:

m2 de superfície realment executada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI NETEJA I PREPARACIÓ I PASSIVAT:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K8 - REVESTIMENTS K89 - PINTATS

K898 - PINTAT DE PARAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, K898J2A0,K898J720.

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

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra. S'han considerat els tipus de superfícies següents:

Superfícies de 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 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 desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació. No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE 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 embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI PER A LA RESTA D'ELEMENTS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K8 - REVESTIMENTS K89 - PINTATS

K89A - PINTAT D'ELEMENTS DE TANCAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, K89A2BA0.

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 metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure) 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.

A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles. **PINTAT A L'ESMALT:**

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: ≥ 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C

Humitat relativa de l'aire $> 60\%$

En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades. Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant. No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació. No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.



En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.

Cal considerar el desenvolupament del perímetre. PINTAT DE PORTES, FINESTRES I BALCONERES:

m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:

Dedució de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:

Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%

Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%

Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix

En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%

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 recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

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

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

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

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

KQ - EQUIPAMENTS

KQR - RESTAURACIÓ D'ELEMENTS ARTÍSTICS

KQRP - RESTAURACIÓ D'ELEMENTS SINGULARS DE PEDRA SENSE POLICROMIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, KQRPN612.

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

Operacions diverses amb la finalitat de restaurar elements singulars de pedra treballats amb formes geomètriques o escultòriques i realitzades per tècnics conservadors-restauradors amb estudis reglats formats al respecte.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

Reparació d'esquerda amb repicat, neteja i reblert mitjançant injecció, amb morter i resines

Eliminació de crostes amb mitjans mecànics

Eliminació de crostes amb mitjans químics

Neteja per projecció de micropartícules de vidre o altres abrasius. Un estudi previ del tipus de brutícia a eliminar determinarà l'abrasiu i l'energia de l'impacte



Neteja per radiació amb tecnologia làser. S'han de valorar els resultats de les proves abans d'aprovar el tractament (el laser mobilitza el ferro, per difusió, a la superfície que es neteja, en pedra policromada pot alterar cromàticament alguns pigments)

Extracció de sals amb aplicacions successives d'apòsits

Preparació i aplicació d'una impregnació amb producte consolidant mitjançant diferents capes aplicades en obra, amb la finalitat de millorar la resistència mecànica i donar cohesió a les molècules disgregades de la pedra

Restauració de volum

Restitució de volum amb morter per a reconstrucció de pedra de dos components, armat amb xarxa de filferro de llautó fixada amb claus de llautó/acer inoxidable

Aplicació d'un recobriment de pintura mineral al silicat, mitjançant diferents capes aplicades en obra, amb la finalitat d'igualar les tonalitats de la pedra restaurada amb la pedra de l'entorn

Preparació i aplicació d'un recobriment hidrofugant mitjançant diferents capes aplicades en obra, amb la finalitat d'incrementar la resistència del suport a la penetració de l'aigua

Determinació del grau de dificultat d'intervenció en conservació-restauració a les unitats d'obra on intervenen conservadors-restauradors:

Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:

Degradació/fragilitat de l'element a tractar

Dificultat/complexitat del tractament a realitzar

Dificultat d'accés de l'element a tractar

Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:

Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix

Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà

Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

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

Reparació d'esquerda i rebliment amb morter injectat:

Neteja i preparació de la zona a tractar

Repicat dels elements inestables o despresos, i neteja de l'esquerda

Preparació del pla d'injecció, amb determinació dels llocs on col·locar els broquets i els testimonis de sortida, i l'ordre d'injecció

Col·locació dels broquets, i obturació superficial de l'esquerda

Neteja amb aire a pressió i aspiració de l'esquerda

Injecció del morter, segons l'ordre establert

Retirada dels broquets i neteja final

Neteges, eliminació de crostes, extracció de sals amb mitjans mecànics o manuals:

Preparació de la superfície a netejar

Protecció dels elements que no son objecte de la neteja

Execució de la neteja

Consolidació superficial, veladura, hidrofugat:

Neteja i preparació de la superfície a tractar

Aplicació successiva del producte amb els intervals d'assecatge necessaris Restitució de volum amb morter de reconstrucció:

Neteja i preparació de la zona a tractar

Repicat dels elements inestables o despresos

Extracció de les sals solubles de la pedra amb aplicació d'apòsits i aigua desionitzada

Fixació dels claus i col·locació l'armadura

Reconstrucció del volum, amb morter de dos components, per capes

Talla de la zona restituïda per tal de reproduir les formes originals, un cop el morter hagi endurit

CONDICIONS GENERALS:

La peça reparada ha de tenir la forma i acabat superficial indicats a la DT, o la que indiqui expressament la

DF. REPARACIÓ D'ESQUERDA I REBLERT AMB MORTER:

L'esquerda ha d'estar plena en tota la seva fondària.

El reblert de l'esquerda no ha de sobresortir de la superfície de l'element. A la superfície no hi han d'haver elements despresos o inestables.

No hi ha d'haver restes de morter o d'adhesiu. **ELIMINACIÓ DE CROSTES, NETEJA I EXTRACCIÓ DE SALS:**

A l'element no hi ha d'haver zones esquerdades, trencades, escantonades, tacades, amb decoloració d'altres defectes. No han de quedar alterats el color ni la textura superficial de l'element.



L'element, un cop net, ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. **CONSOLIDACIÓ SUPERFICIAL:**

El consolidant no ha de deixar residus ni produir modificacions de l'aspecte superficial del substrat on s'aplica (color, lluentor, etc). L'envelliment del consolidant no ha de produir compostos nocius per a la pedra i ha de permetre que sigui possible un nou tractament.

La superfície ha de quedar totalment impregnada del consolidant fins a la saturació. El consolidant ha de penetrar fins a la part de la pedra que està en bon estat.

Les propietats físiques de la pedra tractada han de ser similars a les de la pedra original sense tractar. **HIDROFUGAT:**

L'hidrofugant ha de ser incolor, estable als agents químics interns i externs i als raigs UV. No ha de produir residus, no ha de ser tòxic, ni modificar l'aspecte superficial del material petri. Ha de mantenir la permeabilitat al vapor d'aigua i permetre tractaments posteriors.

L'hidrofugant ha de permetre la permeabilitat des de l'interior però repel·lint l'aigua en la superfície de la pedra, disminuint la tensió superficial del substrat.

RESTITUCIÓ DE VOLUM AMB MORTER DE RECONSTRUCCIÓ:

El morter de reparació ha d'estar ben adherit, sense fissures o bosses. S'han de mantenir els junts existents.

No han de quedar vistes les armadures ni els elements de fixació d'aquestes. **VELADURA:**

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.

EXTRACCIÓ DE SALS SOLUBLES:

El tractament d'extracció de sals solubles s'ha de repetir fins aconseguir el grau de conducció adequat. 2.-

CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Els treballs els ha d'efectuar personal tècnic amb titulació reconeguda oficialment, i han d'estar aprovats prèviament per la direcció facultativa.

S'ha de treballar a una temperatura superior als 5°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. S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats. S'ha d'evitar la formació de pols.

Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona ampla i arrecerada.

Un cop finalitzades les operacions, es retiraran els materials fungibles i embalatges utilitzats.

REPARACIÓ D'ESQUERDA I REBLERT AMB MORTER O RESTITUCIÓ DE VOLUM AMB MORTER DE RECONSTRUCCIÓ:

S'ha de treballar a una temperatura ambient inferior als 40°C.

Els morters s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert. Les superfícies on es col·loqui el morter cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi.

L'operació de talla de l'element, en el cas de restitució de volum, s'ha de realitzar un cop el morter hagi assolit la resistència necessària.

Els morters de restauració que s'han d'utilitzar en elements de pedra singular, han de ser lliure de sals i han de tenir una resistència mecànica inferior a la pedra a reintegrar volumètricament.

ELIMINACIÓ DE CROSTES, NETEJA I EXTRACCIÓ DE SALS:

S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.

No s'han d'utilitzar sistemes de neteja amb mitjans humits quan hi hagi risc de gelada.

S'ha de fer un assaig previ sobre una petita zona de l'element a tractar per tal de comprovar l'efecte de la neteja sobre el material. El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

El producte utilitzat, en el seu cas, ha de ser compatible amb la pedra a netejar. No s'han de netejar pedres calcàries amb productes amb PH inferior a 7,5.

No s'han de netejar pedres àcides amb compostos bàsics.

Per a la neteja de la pedra s'ha d'utilitzar aigua desionitzada. En cas d'utilitzar aigua de l'aixeta s'han de fer anàlisis del contingut de clorurs, sulfats i nitrats.



S'ha de recollir l'aigua de la neteja o de l'esbandida, en el seu cas, per tal d'evitar que rellisqui per tota la superfície. Durant el procés de neteja s'han d'evitar els treballs que desprenguin pols a prop de l'àrea a netejar.

CONSOLIDACIÓ SUPERFICIAL:

S'ha de treballar a una temperatura ambient inferior als 30°C i una humitat relativa de l'aire inferior a 60%. La superfície ha de ser neta i seca, sense pols, taques greixos ni sals.

Prèviament a l'aplicació del consolidant és convenient netejar el parament en profunditat. En el cas que durant l'operació de neteja s'hagin utilitzat detergents s'haurà d'eliminar amb aigua qualsevol resta dels mateixos per a evitar l'aparició de decoloracions.

Si el parament s'ha tractat prèviament amb algun producte, el consolidant a aplicar ha de ser compatible amb aquell.

S'ha de fer un assaig previ sobre una petita zona de l'element a tractar per tal de comprovar l'efecte del producte sobre el material.

En funció de les necessitats, l'aplicació del consolidant s'ha de fer per algun dels següents sistemes: per polvorització, per impregnació amb paletina, per percolació o per goteig.

El sistema d'aplicació del consolidant s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF. El nombre de mans a aplicar es farà en funció de la porositat del suport.

S'ha de determinar l'eficàcia del tractament i les seves repercussions en la cristallització de sals i formació de gel.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació. VELADURA:

S'ha de treballar a una temperatura ambient inferior als 30°C i una humitat relativa de l'aire inferior a 60%. 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 de la pintura s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

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 l'utilització de procediments artificials d'assecatge.

HIDROFUGAT:

S'ha de treballar a una temperatura ambient inferior als 35°C i una humitat relativa de l'aire inferior a 85%. No es pot hidrofugar sobre suports sobreescalfats.

La superfície ha de ser neta i seca, sense pols, taques greixos ni sals.

S'han d'eliminar els elements de poca adherència i les incrustacions, mitjançant raspallat. Si a la superfície d'aplicació hi ha esquerdes, s'han de corregir abans d'aplicar el producte.

Si l'element s'ha tractat prèviament amb algun producte, l'hidrofugant a aplicar ha de ser compatible amb aquell. Si prèviament s'ha utilitzat un consolidant, s'han de deixar passar quinze dies abans d'aplicar l'hidrofugant.

Es farà un assaig previ sobre una petita superfície de l'element a tractar per tal de comprovar que l'hidrofugant escollit té el següent comportament:

Redueix l'absorció d'aigua en més d'un 70 %

És compatible amb el material sobre el que s'aplica

Reversible

Admet posteriors aplicacions de consolidants e hidrorrepelents, en el cas que fos necessari

No forma barreres de vapor

És transpirable en el sentit dintre-fora i impermeable en el sentit fora-dintre

No altera el color del material sobre el que s'aplica S'ha de determinar l'eficàcia del tractament.

S'ha d'aplicar de forma uniforme per tota la superfície.

El sistema d'aplicació de l'hidrofugant s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF. El nombre de mans a aplicar es farà en funció de la porositat del suport.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT REPARACIÓ D'ESQUERDA



m de llargària realment reparada, executada d'acord amb la DT. NETEGES, CONSOLIDACIÓ, VELADURA, HIDROFUGAT

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 - REVESTIMENTS

P87 - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PREPARACIÓ I NETEJA

P87D- - REPARACIÓ DE JUNTS I FORATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, P87D-6RNI.

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

Operacions diferents amb la finalitat de reconstruir els junts d'un parament format per peces ceràmiques o de pedra, o per reblir els forats existents en el parament.

S'han considerat les operacions següents:

Neteja dels junts de restes de greix amb alcohol

Neteja dels junts de restes de morter o guix amb raspallat o amb paletines i aspiració

Rejuntat dels junts amb morter o buidat i neteja del material del junt

Reblert de forats amb peces ceràmiques fixades amb morter, arrebossat remolinat i tenyit reintegrator posterior L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Neteja dels junts:

Protecció dels elements que no son objecte de la neteja

Execució de la neteja

Rejuntat dels junts amb morter o buidat i neteja del material del junt

Buidat i neteja del material dels junts

Estesa del morter

Neteja del parament

Reblert de forats amb peces ceràmiques

Neteja i preparació de la superfície de suport



Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport

Execució de l'arrebossat

Acabat de la superfície

Cura del morter

Repassos i neteja final

Aplicació successiva, amb els intervals de necessaris, de les capes de pintura d'acabat NETEJA DELS JUNTS:

Els junts han de quedar nets, sense greix ni restes de materials adherits.

En el parament acabat no ha d'haver-hi pols, clivelles, forats o d'altres defectes. REBLERT DE FORATS AMB RAJOLA I MORTER:

Un cop acabat el reblert, ha de quedar enrasat amb la resta del parament.

La textura i el color de la zona tractada, han de ser els mateixos que els de la resta de parament.

El reblert ha de quedar ben adherit al suport i ha de formar una superfície amb la planor i l'aplatat previstos.

En el parament acabat no ha d'haver-hi esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

S'han de respectar els junts estructurals.

En el parament acabat no ha d'haver-hi pols, clivelles, forats o d'altres defectes. Gruix de l'arrebossat: 1,1 cm

Toleràncies d'execució:

Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h. NETEJA DELS JUNTS:

S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar. No està permès l'ús de raspalls de pèls metàl·lics.

REBLERT DE FORATS AMB RAJOLA I MORTER:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 35°C.

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades. Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment. 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'ha d'aplicar la capa de pintura sobre l'arrebossat fins passats set dies, com a mínim o s'hagi adormit.

Si s'ha d'aplicar varies capes de pintura, no s'ha d'aplicar una segona capa si l'anterior no està completament seca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REBLERT DE FORATS AMB RAJOLA I MORTER:

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 - REVESTIMENTS P8K - ESCOPIDORS

P8K2-- ESCOPIDOR DE PEDRA NATURAL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, P8K2-608L.

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

Formació d'element de remat o de suport per al posterior remat, amb peces de diferents materials col·locades formant pendent per tal d'escopir l'aigua fora del parament.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

Escopidor amb peces de morter de ciment, pedra natural, pedra artificial o formigó polimèric, collades amb morter. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació amb morter:

Neteja i preparació de la superfície de suport

Replanteig de les peces

Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport

Rejuntat dels junts



Neteja del parament **CONDICIONS GENERALS:**

A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades. Ha de tenir el color i la textura uniformes.

Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana, amb la inclinació adequada. Els junts entre les peces han d'estar reblerts.

Els junts han de ser estancs.

La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.

Els trencaaigües, les peces d'acabat de l'escopidor o les col·locades amb els cantells a escaire, en el seu cas, han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.

La forma del trencaaigües s'ha de mantenir en el junt entre les peces que formen l'element. S'han de respectar els junts estructurals.

Volada del trencaaigües respecte el pla del parament: ≥ 2 cm Cavalcament lateral de l'escopidor amb el brancal: ≥ 2 cm Pendent (Façanes): $\geq 10^\circ$

Toleràncies d'execució de l'escopidor:

Horitzontalitat: ± 2 mm/m

ESCOPIDOR DE PEDRA, MORTER DE CIMENT O FORMIGÓ:

Els junts entre les peces han d'estar reblerts i rejuntats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C

En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades. Si la col·locació es amb morter mixt o amb ciment, les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Si la peça és hidrofugada no s'ha d'humitejar.

ESCOPIDOR DE PEDRA, MORTER DE CIMENT O FORMIGÓ:

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

La cara d'assentament ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del morter. La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

3.- UNITAT I 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.

P8 - REVESTIMENTS

P8N - CORNISES I IMPOSTES

P8N1- - REPARACIÓ DE CORNISA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, P8N1-628Q.

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

Reparació de cornisa existent amb impermeabilització i revestiment de peces ceràmiques. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Preparació de la zona de treball

Arrencada del revestiment existent amb mitjans manuals

Trossejament i apilada de la runa

Càrrega de la runa sobre el camió

Obertura d'una regata amb mitjans manuals

Neteja i preparació del suport i retirada del material solt

Aplicació de la imprimació

Col·locació de la làmina impermeabilitzant

Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)

Repàs dels junts

Replanteig de les peces del minvell

Col·locació de la rajola encastada amb morter dins la rasa

Rejuntat i neteja dels junts

Replanteig de les peces de l'acabat superior



Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport

Rejuntat dels junts

Neteja i preparació de la superfície de suport

Execució de les mestres // - Aplicació de l'arrebossat // - Acabat de la superfície //- Cura del morter //

Repasos i neteja final

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment de rajola ceràmica no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades. Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.

Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i el pendent previstos. Els junts entre les rajoles han d'estar plens.

Les peces han de quedar alineades longitudinalment.

Els trencaaigües han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret. L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

Les rajoles del minvell han de quedar col·locades a tocar, rejuntades amb morter i encastades al parament dins d'una regata, que ha de quedar reblerta de morter.

L'aresta superior del minvell ha de quedar en el mateix pla del parament o encastada a dins.

El conjunt del minvell acabat ha d'estar separat 3 cm per sobre de la recrescuda perimetral de la coberta. En l'arrebossat acabat no hi ha d'haver fissures, forats ni d'altres defectes.

L'arrebossat ha de quedar ben adherit al suport. S'han de respectar els junts estructurals.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes. El color i la textura de la part restituïda, han de ser semblants als de l'element.

El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.

Pendent del minvell: 25-50%// Sortint del trencaaigües: ≥ 3 cm Toleràncies d'execució:

Alineacions minvell: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total // - Horitzontalitat de l'escopidor: ± 2 mm/m // - Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

Planor de l'arrebossat: ± 3 mm // - Nivell de l'arrebossat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. 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.

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses en la unitat d'obra. Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.

Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que ocultí el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions tècniques de l'operació.

El revestiment existent ha de quedar completament eliminat del suport i la base ha de quedar neta i sense desperfectes. S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

Abans de l'execució del revestiment de rajola, s'ha de comprovar que la membrana cobreix tota la superfície a impermeabilitzar i està totalment adherida al suport.

Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.

Els cavalcaments de la làmina han de protegir el sentit del recorregut de l'aigua. Han de quedar soldats en tota la seva llargària. La superfície de la làmina ha de ser uniforme, sense bosses, forats ni d'altres defectes.

Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

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'abocar el material.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments. S'han d'evitar cops vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

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.

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

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P96 - VORALS I VORADES

P966- - VORADA DE PLANXA D'ACER (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, P966-H97R.

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

Formació de vorada amb materials diferents. S'han considerat les unitats d'obra següents:

Vorades de planxa d'acer galvanitzat

Vorades de planxa d'acer amb acabat "CORTEN"

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

Vorada de planxa d'acer:

Replanteig // Col·locació prèvia, aplomat i anivellat //- Fixació definitiva i neteja VORADA DE PLANXA D'ACER:

La vorada col·locada ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes. Ha de quedar aplomada.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes, i a de sobresortir de la rígola l'alçària indicada a la DT

La part superior de la vorada ha de quedar al mateix pla que el paviment de la vorera, en cap cas ha de sobresortir. Ha de quedar subjecte a la base amb les potes d'ancoratge.

La unió de la vorada amb el paviment de la vorera ha d'estar segellada en tot el seu perímetre.

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 pluges. VORADA DE PLANXA D'ACER:

Abans de començar els treballs es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.

Es posarà especial cura de no ratllar el recobriment d'acabat de la planxa d'acer.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen amb les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rígola.

Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.

Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents: Inspecció visual de la unitat acabada.

Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- - TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, PG2N-EUG3.

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



Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat. S'han considerat els tipus de tubs següents:

Tubs de PVC corrugats

Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior

Tubs de material lliure d'halògens

Tubs de polipropilè

Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior S'han considerat els tipus de col·locació següents:

Tubs col·locats encastats

Tubs col·locats sota paviment

Tubs col·locats sobre sostremort

Tubs col·locats al fons de la rasa

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

Replanteig del traçat del tub

L'estesa, fixació o col·locació del tub

Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc. **CONDICIONS GENERALS:**

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes. S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'efectuar el tractament superficial.

Toleràncies d'instal·lació:

Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm **ENCASTAT:**

El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix. Recobriment de guix: ≥ 1 cm

SOBRE SOSTREMORT:

El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras. **MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT**

El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.

Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim. **CANALITZACIÓ SOTERRADA:**

El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes. Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: ≤ 3

Distància entre el tub i la capa de protecció: ≥ 10 cm Fondària de les rases: ≥ 40 cm

Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm

Toleràncies d'execució:

Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF

Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest.

Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.

S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte. Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.

Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc. **CANALITZACIÓ SOTERRADA:**

El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)

Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat definitives en la resta de muntatges.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI NORMATIVA GENERAL:



Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002. UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables. UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles. CANALITZACIÓ SOTERRADA:

UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

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

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.

Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.

Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.

Verificar el grau de protecció IP

Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.

Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.

Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.

Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.

Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte. CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Informe amb els resultats dels controls efectuats. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT PHN - LLUMS PER A EXTERIORS PHN1- - APLIC PER A EXTERIORS AMB LEDS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, PHN1-AE1S, PHN1-AE1U.

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

Llum per a exteriors, col·locat acoblat al suport o encastat. S'han considerat les unitats d'obra següents:

Aplics decoratius per a exteriors, amb llums LED, fixats mecànicament als paraments. S'han considerat els tipus de col·locació següents per als llums decoratius:



Fixada a la paret mitjançant cargols o perns

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

Replanteig de la unitat d'obra

Muntatge, fixació i anivellament

Connexió i col·locació de les làmpades

Comprovació del funcionament

Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc. **CONDICIONS GENERALS:**

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment. **LLUM DECORATIU:**

Toleràncies d'execució per a llums fixats a la paret o muntats amb lira, pinça o pica:

Verticalitat: ≤ 10 mm

Posició en alçària: ± 20 mm

Posició lateral: ≤ 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CONDICIONS GENERALS:

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

Si incorpora difusor de vidre, es tindrà cura durant la seva manipulació.

Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruken es netejaran adequadament.

La col·locació i connexió de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

REBT 2002. UNE-EN 60598-1:2009 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

UNE-EN 60598-2-3:2003 Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público. UNE-EN 60238:2006 Portalámparas con rosca Edison.

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

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.

Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).

Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.

Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades. **CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.

Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.



INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

TRACTAMENT DE L'HUMITAT PER ELECTROOSMOSI I ELECTROFORESI:

La perforació ha de ser recta, i de secció circular. Ha de tenir la forma i disposició definides a la DT o especificades per la DF. La perforació s'ha de buidar de pols abans d'omplir-la.

En cas d'imprevistos (olors de gas, fuites d'aigua, etc.), s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

Els morters s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert. S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins la rasa. S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRACTAMENT DE L'HUMITAT PER INJECCIÓ O PER ELECTROOSMOSI I ELECTROFORESI:

m de llargària realment executat d'acord amb la DT. TRACTAMENT DE L'HUMITAT PER VENTILACIÓ:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PY - AJUDES DEL RAM DE PALETA PY0 - AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY05- - OBERTURA I TANCAMENT DE REGATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, PY05-5CIJ.

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

Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.

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

Replanteig i marcat de les regates - Obertura de les regates - Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates

Tapat posterior amb morter o guix CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF. Ha de ser recta.

Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.

Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata.

Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.

No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.

La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F. Toleràncies d'execució: - Replanteig: ± 10 mm Fondària: $+ 0$ mm, $- 5$ mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces. Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.

No s'ha de tapar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment executat d'acord amb 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.

D - ELEMENTS COMPOSTOS

D8 - ELEMENTS COMPOSTOS PER A REVESTIMENTS D88 - ESTUCS

D881 - ESTUCS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, D881MAN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla elaborada en obra a partir de diferents components per a la seva utilització com a estuc. L'execució de la d'obra inclou les operacions següents:



Preparació de les quantitats per pastar dels diferents components

Neteja, en el seu cas, de la pastera

Pastat dels components **CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions. Dosificació aproximada:

+	+	Tipus d'estuc	Components	Quantitat
		Mortor de ciment blanc i pols de marbre	Ciment pòrtland blanc	50 kg
			Pols de marbre	80 kg
		Mortor de calç i sorra de marbre	Calç amarada en pasta	100 l
			Sorra de marbre blanc	120 kg
		Pasta de guix amb cola	Guix	25 kg
			Cola vegetal	25 kg
+	+			

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització de la pasta, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C. La pastera ha d'estar neta abans de l'elaboració de la mescla.

No s'han de barrejar estucs de composició diferent.

El mortor de ciment, 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

No hi ha normativa de compliment obligatori.



E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E2R - GESTIÓ DE RESIDUS

E2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, E2R5MI40.

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació. S'han considerat les operacions següents:

Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició

Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta. Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients. Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres. Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra. Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

Identificació del productor dels residus

Identificació del posseïdor dels residus

Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra

Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió

Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:



El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

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

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

E2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS E2R - GESTIÓ DE RESIDUS E2R6 - CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, E2R6426A.

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació. S'han considerat les operacions següents:

Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició

Subministrament i recollida del contenidor dels residus CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material. El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi. TRANSPORT A OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres. Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra. Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i que tinguin l'aprovació de la DF. TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

Identificació del productor dels residus

Identificació del posseïdor dels residus

Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra

Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió



Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

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

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

E2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E2R - GESTIÓ DE RESIDUS

E2RA -DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC, E2RA6580,E2RA6770,E2RA6960,E2RA63G0,E2RA6890.

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació. S'han considerat les operacions següents:

Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

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

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

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



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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

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

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon 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.





AJUNTAMENT DE CARDONA PROJECTE
Rehabilitació de la façana principal de l'Ajuntament de Cardona
Març 2025

VI. DOCUMENTACIÓ ANNEXA



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA

DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 0612022CG9401S0001RP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

PZ FIRA 1

08261 CARDONA [BARCELONA]

Clase: URBANO

Uso principal: Edif. Singular

Superficie construida: 1.633 m2

Año construcción: 1943

Construcción

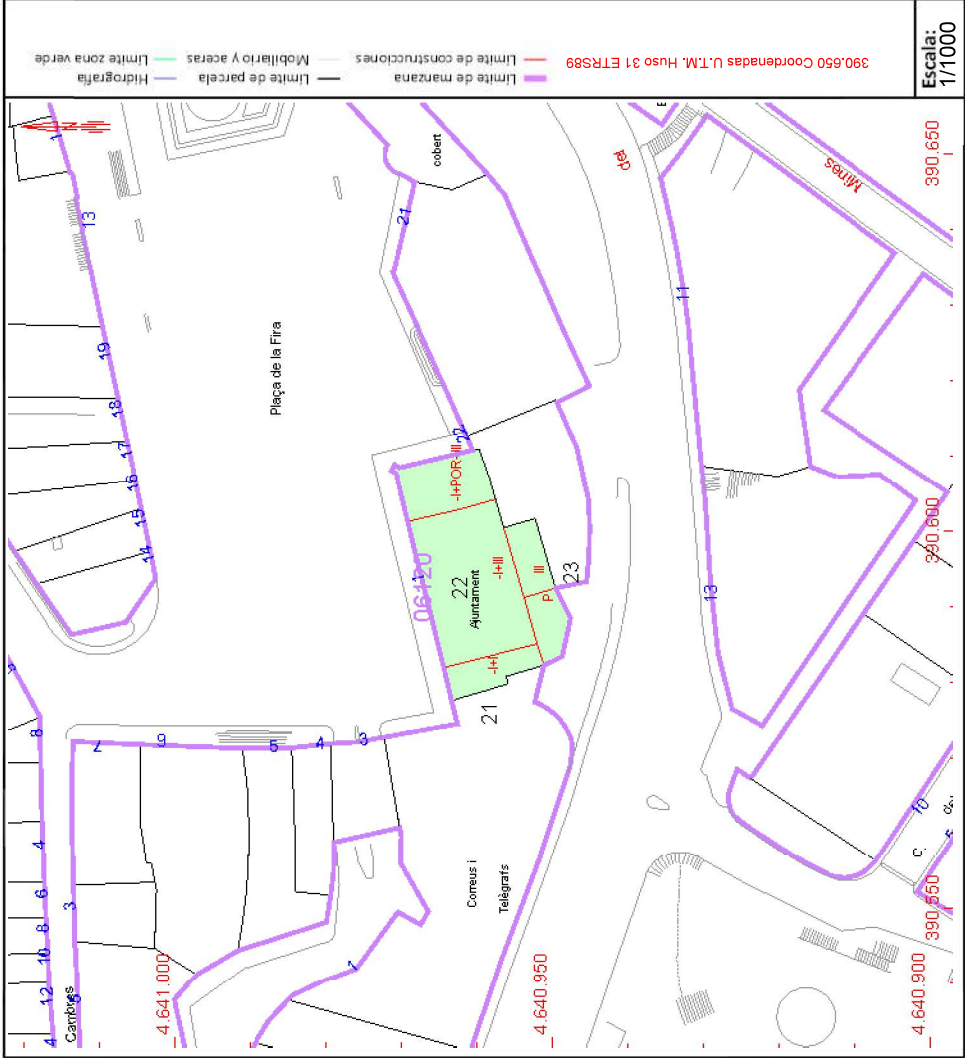
Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
ALMACEN	/-1/01	380
PUBLICO	/00/01	422
PUBLICO	/01/01	373
PUBLICO	/02/01	373
PUBLICO	/03/01	85

PARCELA

Superficie gráfica: 462 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal





Informació Urbanística

Coordenades UTM: 390602,24 - 4640967,33

Municipi 08047 Cardona

Classificació

Codi Ajuntament	SUC	Sòl urbà consolidat
Codi MUC	SUC	Sòl urbà

Qualificació

Codi Ajuntament	E	Equipament comunitari sense ús assignat
Codi MUC	SE	Sistemes, Equipaments

Informació urbanística complementària

Es troba dins del sector transversal PENUCLIANTIC.

Planejament territorial

Pla territorial parcial de les Comarques Centrals

Planejament general

Expedient	Tipus
2015/57309/N	Pla director urbanístic
2018/67068/C	Pla director urbanístic

Cadastre

Referència Cadastral: 0612022CG9401S
PZ FIRA 1 CARDONA (BARCELONA)





CATÀLEG DE BÉNS PROTEGITS DE LA VILA DE CARDONA

P-01/1

DENOMINACIÓ: L'Ajuntament**LOCALITZACIÓ:** plaça de la Fira , núm. 1. Referència cadastral 22 06-12-0 (02-23-4-5).**CRONOLOGIA:** segle XIV. Refet de nou l'any 1944**ESTIL:** historicista**AUTOR:** Adolf Florensa, arquitecte**IDENTIFICACIÓ FOTOGRÀFICA**

Arxiu Històric de Cardona, XXIV. C.1950



Desembre de 2011



CONTEXT: edifici emplaçat en l'àrea meridional de la Fira, tot just sobre el recinte murat que delimitava la vila en aquest sector i al bell mig d'aquest espai públic, esdevenint en el seu referent central juntament amb el conjunt d'edificis parroquials de Sant Miquel.

DESCRIPCIÓ GENERAL: edifici aïllat de planta rectangular**DESCRIPCIÓ FAÇANA:** Alineada**TIPOLOGIA:** soterrani; planta baixa (magatzem i oficines); i dues plantes superiors (oficines).**COMPOSICIÓ:** obertures regulars arrencades amb mides que varien segons l'alçària de les plantes**ESTRUCTURA:** la tradicional de parets de càrrega.**MATERIALS:** maçoneria arrebossada i estucada amb pedra vista als portals i finestrals.**COBERTA:** a dues aigües amb cabirons de fusta i teula àrab.**ELEMENTS ARQUITECTÒNICS:** el conjunt**ESTAT DE CONSERVACIÓ:** Regular**UTLITZACIÓ ACTUAL:** Pública (casa de la vila)**PROTECCIÓ EXISTENT:** BCIL.**RÈGIM JURÍDIC:** Pública. Ajuntament de Cardona

VALORACIÓ: edifici que més enllà del seu interès arquitectònic, presenta una vàlua històrica i social donada la seva significació com a casa de la vila.



NOTICIA HISTÒRICA: a la primera meitat del segle XIV, en l'indret on actualment es troba l'edifici de l'Ajuntament, hi hagué el casal de Berenguer de Santpedor, que l'any 1339 va fundar el benefici de les Onze Mil Verges en l'església de Sant Miquel, el patronat del qual havia de ser per als seus hereus i els successors en la propietat d'aquella casa. Posteriorment, la casa va pervenir a mans de Pere Pinyet; de Francesc Rovira; d'Antoni Domènech; de Miquel Morera; i de Joan Olzina i els seus hereus que la van vendre al a la Universitat. Tanmateix, el duc de Cardona va recórrer la venda per raó de senyoria. Finalment, el 3 de gener de 1629, Caterina Fernández de Cordoba i de Figueroa, muller del duc Enric Ramon Folc de Cardona, venia als Cònsols la casa coneguda com *el Palau* que tenia en la vila de Cardona, a lloc dit *plassa del Firal*, la qual limitava a l'est, part amb la dita plaça i part amb la muralla, a migdia, part amb la dita plaça, part amb l'hort de Caterina Rotger i part amb el camí que anava des de la vila fins les Salines, a l'oest amb el dit camí i de nou amb la muralla, i al nord amb la plaça de la Fira. A partir de llavors, les actes del Consell, dit altrament *la Vint-i-quatre*, reflecteixen les reunions dels Consellers en la casa de la vila on es congregaven amb so de trompa i repic de campana. Així mateix, sabem que, l'any 1706, el pintor Joan Jordi va restaurar vuit quadres vells situats a les parets de la sala de la casa de la vila. Al 1716 es va obrir la façana de l'edifici, considerada *de pesimo gusto* pels cronistes decimonònics de la vila. Un segle després, l'any 1842 es va construir dins l'edifici un teatre per a cinc-cents persones que va desaparèixer entre els anys 1847-1849 en ser destinat l'edifici de l'Ajuntament a caserna de les tropes governamentals que lluitaven contra les partides carlistes. L'any 1853 es van portar a terme millores com ara una sala i disposar regularment les finestres de la façana. Entre els anys 1941 i 1944 es va reedificar de nou l'edifici, modificant substancialment el vell casal comprat l'any 1624. El nou projecte, concebut per l'arquitecte Adolfo Florensa i finançat mercè a un donatiu de 600.000 pta. de l'industrial Compte i Viladomat, recolzava la façana meridional de l'edifici damunt la muralla així com la seva estructura damunt els baixos de l'anterior edifici, consistents en una ampla sala amb tres arcs diafragmàtics. El 15 de setembre de 1941 es va posar la primera pedra, essent inaugurat i beneït en el decurs de la Festa Major de l'any 1944.

BIBLIOGRAFIA:

Arxiu Històric de Cardona, I.1.1; XVII.1.

CODINA I COSTA, J. 1977. *Pasado y presente de la villa de Cardona*, Martorell.

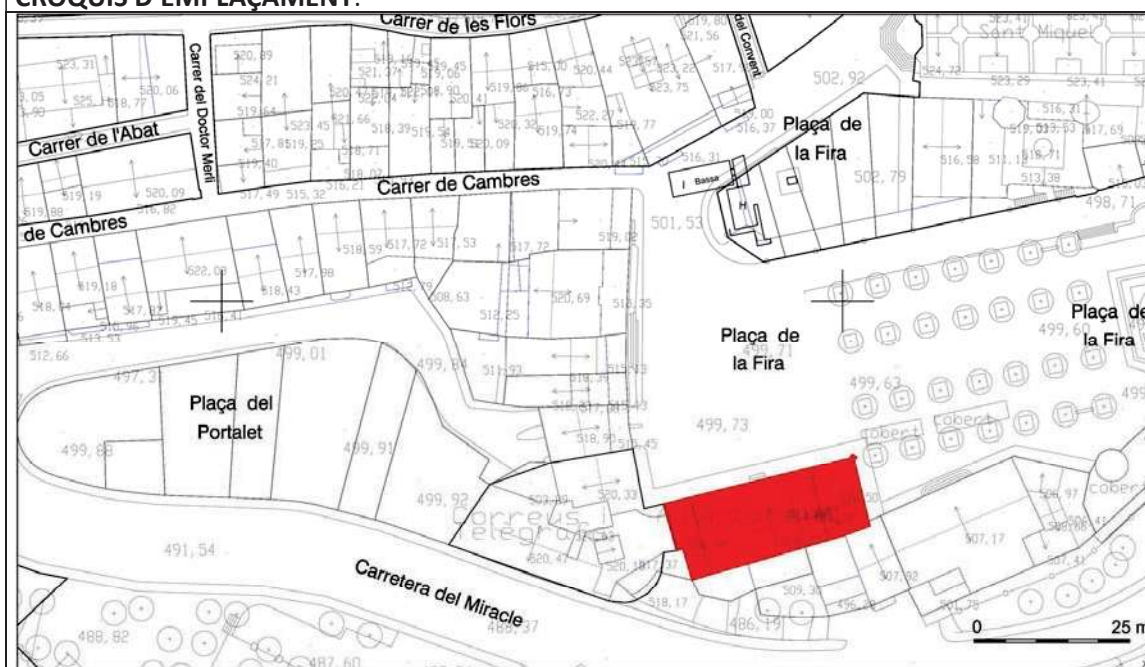
GALERA I PEDROSA, A. 1993. "Fundacions de beneficis eclesiàstics en l'església parroquial de Sant Miquel de Cardona entre els anys 1310-1411", *I Congrés d'Història de l'Església Catalana*, I, Solsona, 1993: 357-368

NORMATIVA URBANÍSTICA (POUM): Sòl urbà. Nucli Antic (clau 1). Protecció total

ÀMBIT DE PROTECCIÓ:

EXTERIOR: Volum general; Façanes; formalització, textura i cromatisme; Coberta

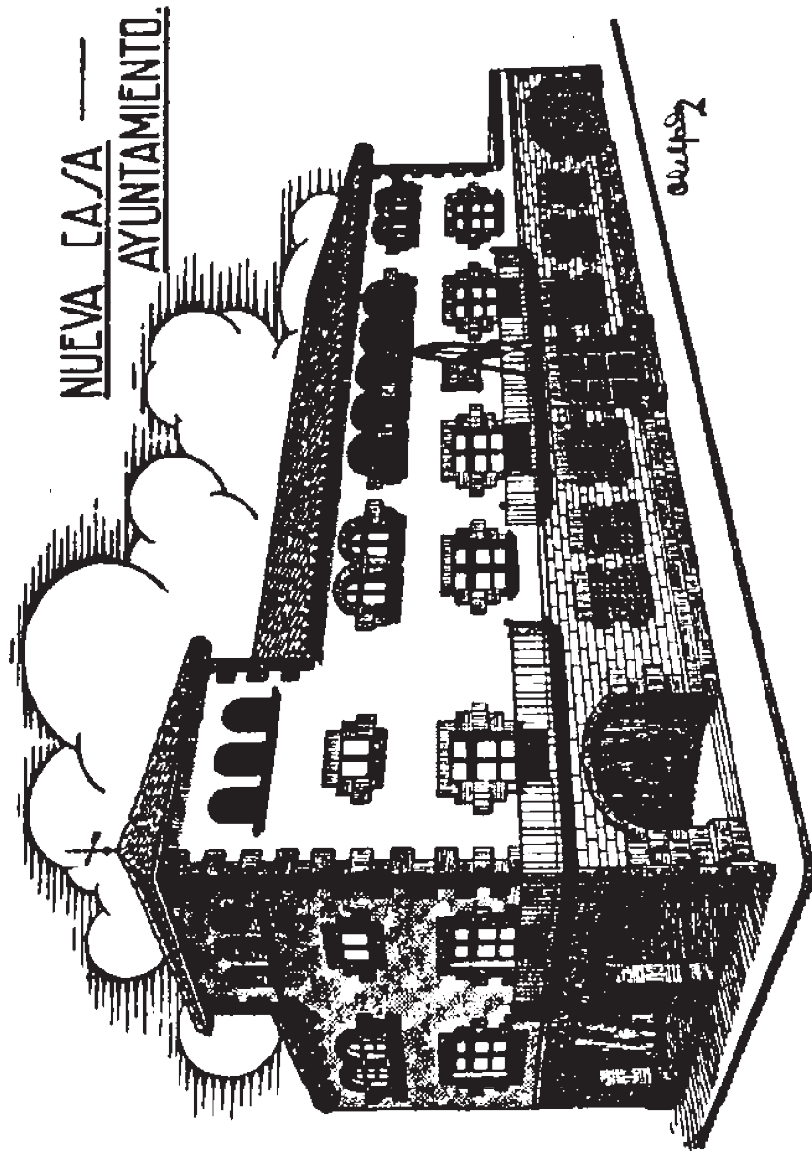
INTERIOR: Estructura funcional. Escala principal.

INTERVENCIIONS NECESSÀRIES:**PROPOSTES D'ACTUACIÓ:****CROQUIS D'EMPLAÇAMENT:**

DOCUMENTACIÓ D'ARXIU. Arxiu Històric de Cardona, VI.2.1. Any 1945

Arquitecto Director
Don Adolfo Florensa
Trafalgar, 6 - Barcelona

Aparejador
Don Ramón Picas Clotet
Mayor, 20 - Cardona



Donativo de Don José Compte y Viladomat

Contratista

Ramón Picas Boixadera
Mayor, 20 - Cardona

Carpintería

Ramón Clusellas Ballarà
Flores, 13 y 16 - Cardona

Cerrejería

José Bessa Reigt
Pl. Valle, 4 - Cardona

Yesería Artificial y Mosaicos

Juan Vilalta Ferrer
Dochs, 22 - Manresa

Piedras y Mármoles

José Andreu Casanovas
Circunvalación, 6 - Manresa

Lampistería y Electricidad

Antonio Clusellas Colillas
Mayor, 29 - Cardona

Pintura

José Roselló Romeny
S. Miguel, 11 - Cardona

Estucos

José Pi Vila
Castillejos, 275 - Barcelona

Mobiliario

José Mingot
Balme, 87 - Barcelona



ACTA 1a VISITA D'OBRA PRÈVIA A LA INTERVENCIÓ FAÇANA CASA CONSISTORIAL, CARDONA DIVENDRES, 3 d'octubre de 2025

Després de la primera visita d'obra in situ, efectuada el 3 d'octubre de 2025, amb presència de l'arquitecte tècnic Daniel Guzmán, l'arqueòloga Mireia Vila i la conservadora-restauradora Violant Bonet, aixequem aquesta acta per a redefinir alguns aspectes de la intervenció inicial projectada.

S'ha realitzat una inspecció, *de visu* i per mitjans manuals, de l'estat de conservació actual del revestiment de la façana, només en les zones accessibles (1r pis des de les balconades), ja que encara no es disposa de bastida per accedir a tota la façana. Tenint en compte aspectes tècnics i criteris de conservació, s'ha revisat la idoneïtat del projecte inicial, en el qual es proposava el repicat i eliminació total del revestiment original per a substituir-lo per un estucat amb materials moderns combinant tècniques tradicionals.

L'actual Casa Consistorial de Cardona és el resultat de la reedificació, entre 1941-1944, d'un antic casal existent des de la primera meitat del segle XIV. L'immoble va estar en mans particulars fins que el 1629, els ducs de Cardona, que l'havien adquirit feia poc, el van vendre als cònsols de la vila perquè servís com a Casa del Comú. El projecte de reedificació, concebut per l'arquitecte Adolf Florensa i finançat gràcies a un donatiu de 600.000 ptes. de l'industrial Josep Compte i Viladomat, va fer recolzar la façana sud del nou edifici damunt la muralla medieval de la vila i va mantenir el soterrani de l'antic casal, consistent en una àmplia sala amb arcs diafragmàtics. El 15 de setembre de 1941 es va posar la primera pedra i l'obra va ser inaugurada durant la Festa Major de l'any 1944. Des de llavors l'edifici ha estat objecte d'algunes reformes interiors per adaptar-lo a les noves necessitats de l'Ajuntament, però tots els elements de façana romanen intactes des de la seva construcció el 1941, inclòs el revestiment, obra de l'estucador barceloní Josep Pi i Vila (**figs. 1 i 2**).



← **Fig.1** Aspecte de la façana de la Casa Consistorial poc després de la seva construcció, a la dècada de 1950. Fons de clixés de l'Ajuntament



← **Fig.2** Aspecte actual de la façana de l'Ajuntament. 3 d'octubre de 2025.



ESTAT DE CONSERVACIÓ

Després d'aquesta inspecció in situ, podem considerar que l'estat de conservació del revestiment es pot considerar BO, per tant considerem que no requereix la seva demolició total. Tan sols es detecten alguns aixecaments del revestiment respecte el mur en zones puntuals (**fig.3**).

El morter presenta un estat de cohesió excel·lent: presenta duresa, sense arenitzacions ni disgregació intergranular. Observem una bona cohesió i inclús en superfície presenta marques d'eina de l'execució material del 1941.

ASPECTES TÈCNICS

En primer lloc, cal dir que l'actuació proposada inicialment (repicat i eliminació del revestiment original i substitució per un estucat modern) és una operació molt agressiva per a l'obra.

Alguns elements decoratius de pedra de la façana presenten fissures importants i fragmentació que podrien col·lapsar per la vibració de màquines percutores o els cops ocasionats pel repicat.

El repicat en les zones properes a les pedres de les impostes, finestres i balconeres pot ocasionar cops visibles si no es treballa amb moltíssima cura.

Retirar el revestiment actual pot provocar caigudes de material subjacent: una maçoneria que probablement està rejuntada amb morter de calç, sensible als cops i susceptible de desaparèixer o quedar greument afectada durant l'operació proposada.

Atenent-nos a criteris de sostenibilitat, considerem innecessari una intervenció tan profunda com és el repicat i l'eliminació total del revestiment original. El repicat de la capa de revestiment generaria un volum considerable de residus (calç i sorra de la capa d'estuc retirat, la qual té un gruix considerable), juntament amb una gran quantitat de pols. Aquesta brutícia quedaria dipositada en els elements adjacents (motllures, impostes, llindes, brancals i demés elements decoratius), bo i obligant a destinar un esforç addicional a la neteja d'aquests elements i també de l'entorn immediat de la Plaça.



CRITERIS:

-Criteri de mínima intervenció: El criteri actual en Conservació-Restauració de Béns Patrimonials es basa en la mínima intervenció, és a dir, actuar amb les mínimes operacions i procediments per a garantir l'estabilitat dels materials originals. El predomini de la instància estètica per sobre de la instància històrica no hauria de ser el criteri a seguir en cas que els materials constitutius es conservin estables.

-Màxim respecte per l'original: considerem els materials constitutius originals com a *unicum*, i treballem per a la conservació d'aquests evitant realitzar eliminacions o substitucions. Les operacions de substitució per materials nous només es pot justificar en cas que els materials originals estiguin extremadament degradats o no sigui possible la seva consolidació material. Mai es retiraran per motius purament estètics o de canvis de moda.

-Criteri arqueològic: Considerem que la millor opció és optar per conservar el revestiment actual, seguint el "criteri arqueològic", que garanteix la conservació del material a partir de procediments i operacions de fixació i consolidació, i en cap cas de substitució.



Fig.3 Detall d'un aixecament puntual del revestiment respecte al mur



CONCLUSIONS

-Proposem revisar el projecte inicial que preveu el repicat total del revestiment, substituint aquesta operació per la conservació del revestiment actual, ja que existeixen sistemes i procediments efectius per a aquest objectiu.

-Es recomana actuar només en la consolidació de zones amb problemes d'estabilitat. L'actuació s'hauria de centrar només en aquelles zones afectades per aixecaments del revestiment que podrien provocar en un futur perills de despreniment.

-Les operacions tècniques de conservació i consolidació haurien de ser dutes a terme per part de conservadors-restauradors professionals per garantir el seu correcte procediment.

-La demolició total del revestiment respon més a un criteri estètic que a una necessitat estrictament tècnica per a la conservació de l'obra.

-La intervenció de repicat i demolició plantejada inicialment seria molt agressiva pels materials subjacents i per altres elements de pedra decoratius

-L'opció de consolidar el revestiment existent –en comptes de repicar-lo i substituir-lo per un de nou–, comporta un considerable estalvi de recursos econòmics, que podrien revertir en la intervenció en la façana oriental –façana i accés lateral a l'edifici des de la Plaça de la Fira–.

